Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шамсутдинов Рустам Салаватович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 05.09.2026 14:34:22
Уникальный программный ключ:
084431041bf624ef38a46b0e0e229fcaadb77cb9

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Альметьевский филиал

(наименование института (факультета, филиала)

Кафедра экономики машиностроения

(наименование кафедры разработчика)

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, очно-заочная**

Направление подготовки: **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль): **Информационные системы в цифровой экономике**

Альметьевск 2026 г.

Комплект оценочных материалов разработан для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) Информационные системы в цифровой экономике.

Комплект оценочных материалов рассмотрен и утвержден на заседании кафедры Экономики машиностроения, протокол от «27» августа 2026г. № 1

Заведующий кафедрой ЭМ, Н.В. Серикова, канд. экон. наук, доцент

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Код и наименование профессиональных компетенций установлены организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 1

Количество заданий в комплекте оценочных материалов

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ПК-1	Способен к теоретическому обобщению результатов бизнес-анализа для формирования возможных решений	112
ПК-2	Способен осуществлять анализ решений с точки зрения их эффективности	56
ПК-3	Способен применять методы, технологии, инструменты и информационно-технические средства бизнес-анализа при формировании решений	136
ПК-4	Способен оценивать потребности потенциальных пользователей в дистанционном банковском обслуживании	56
ПК-5	Способен планировать и участвовать в реализации программных мероприятий для банковских клиентов, включая пользователей дистанционного обслуживания	120
ПК-6	Способен формулировать задачи технологического исследования, принимать участие в их координации, приеме и анализе их результатов	104
ПК-7	Способен осуществлять управление развитием продуктов на тактическом и стратегическом уровнях	184
ПК-8	Способен анализировать, моделировать и разрабатывать требования к системам малого, среднего и крупного масштаба и сложности	120
ПК-9	Способен планировать проектные работы и моделировать эффекты от создания систем среднего и крупного масштаба и сложности	120
ПК-10	Способен осуществлять выбор наиболее эффективного варианта проекта по созданию систем среднего и крупного масштаба и сложности	136
Всего		1144

Таблица 2

Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр		Номер задания
			оч.	очно-заоч.	
ПК-1		Б1.О.12 Финансы	7	7	1-16

	Способен к теоретическому обобщению результатов бизнес-анализа для формирования возможных решений	Б1.О.16 Экономический анализ	4	5	17-32
		Б1.В.02 Информационно-аналитическая деятельность поддержки принятия решений	5	5	33-48
		Б1.В.03 Экономика фирмы и основы бизнеса	4	4	49-64
		Б1.В.04 Бизнес-аналитика	5	6	65-80
		Б1.В.08 Сетевая экономика	8	9	81-96
		Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика	2	4	97-104
		Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа	8	9	105-112
ПК-2	Способен осуществлять анализ решений с точки зрения их эффективности	Б1.О.16 Экономический анализ	4	5	113-128
		Б1.В.02 Информационно-аналитическая деятельность поддержки принятия решений	5	5	129-144
		Б1.В.04 Бизнес-аналитика	5	6	145-160
		Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа	8	9	161-168
ПК-3	Способен применять методы, технологии, инструменты и информационно-технические средства бизнес-анализа при формировании решений	Б1.О.16 Экономический анализ	4	5	169-184
		Б1.В.02 Информационно-аналитическая деятельность поддержки принятия решений	5	5	185-200
		Б1.В.03 Экономика фирмы и основы бизнеса	4	4	201-216
		Б1.В.04 Бизнес-аналитика	5	6	217-232
		Б1.В.05 Базы данных	6	6	233-248
		Б1.В.08 Сетевая экономика	8	9	249-264
		Б1.В.ДВ.04.01 Корпоративные информационные системы	7	7	265-272
		Б1.В.ДВ.04.02 Информационные системы в цифровой экономике	7	7	273-280
		Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4	6	281-288
		Б2.В.01.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	8	289-296
		ФТД.02 Информационные технологии визуализации бизнес-информации	6	6	297-304
ПК-4	Способен оценивать потребности потенциальных пользователей в дистанционном банковском обслуживании	Б1.О.07 Деловые коммуникации	1	1	305-320
		Б1.О.20 Деньги, кредит, банки	4	4	321-336
		Б1.О.21 Основы цифрового маркетинга	4	4	337-352
		Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных	4	6	353-360

		навыков научно-исследовательской работы)			
ПК-5	Способен планировать и участвовать в реализации программных мероприятий для банковских клиентов, включая пользователей дистанционного обслуживания	Б1.О.07 Деловые коммуникации	1	1	361-376
		Б1.О.20 Деньги, кредит, банки	4	4	377-392
		Б1.О.21 Основы цифрового маркетинга	4	4	393-408
		Б1.В.06 Облачные сервисы и ресурсы	3	3	409-424
		Б1.В.07 Информационные технологии в банковской деятельности	5	5	425-440
		Б1.В.09 Программно-аппаратные средства защиты информационных систем	2	2	441-456
		Б1.В.13 Разработка бизнес-приложений	3	3	457-472
		Б2.В.01.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	8	473-480
ПК-6	Способен формулировать задачи технологического исследования, принимать участие в их координации, приеме и анализе их результатов	Б1.О.17 Менеджмент в информационно-коммуникационных технологиях	6	6	481-496
		Б1.О.24 Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж	5	6	497-512
		Б1.В.12 Анализ и прогнозирование рыночных рисков	7	7	513-528
		Б1.В.ДВ.01.01 Цифровая архитектура предприятия	6	7	529-536
		Б1.В.ДВ.01.02 Архитектура цифровой экономики	6	7	537-544
		Б1.В.ДВ.02.01 Информатизация бизнес-планирования	8	9	454-552
		Б1.В.ДВ.02.02 Информатизация маркетинговой деятельности	8	9	553-560
		Б1.В.ДВ.03.01 Управление персоналом в IT-компаниях	5	5	561-568
		Б1.В.ДВ.03.02 Управление человеческими ресурсами	5	5	569-576
		Б2.В.01.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	8	577-584
ПК-7	Способен осуществлять управление развитием продуктов на тактическом и стратегическом уровнях	Б1.О.17 Менеджмент в информационно-коммуникационных технологиях	6	6	585-600
		Б1.О.24 Рынки информационно-коммуникационных	5	6	601-616

		технологий и организация продаж			
		Б1.В.10 Стратегический менеджмент	6	7	617-632
		Б1.В.11 Бизнес-планирование	8	9	633-648
		Б1.В.12 Анализ и прогнозирование рыночных рисков	7	7	649-664
		Б1.В.14 Введение в технологии интернета вещей	7	8	665-680
		Б1.В.15 Автоматизация учета на предприятии	5	5	681-696
		Б1.В.ДВ.01.01 Цифровая архитектура предприятия	6	7	697-704
		Б1.В.ДВ.01.02 Архитектура цифровой экономики	6	7	705-712
		Б1.В.ДВ.02.01 Информатизация бизнес-планирования	8	9	713-720
		Б1.В.ДВ.02.02 Информатизация маркетинговой деятельности	8	9	721-728
		Б1.В.ДВ.03.01 Управление персоналом в IT-компаниях	5	5	729-736
		Б1.В.ДВ.03.02 Управление человеческими ресурсами	5	5	737-744
		Б1.В.ДВ.05.01 Организация инновационной деятельности предприятия (организации)	7	8	745-752
		Б1.В.ДВ.05.02 Инновационный менеджмент	7	8	753-760
		Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа	8	9	761-768
ПК-8	Способен анализировать, моделировать и разрабатывать требования к системам малого, среднего и крупного масштаба и сложности	Б1.О.22 Основы проектной деятельности	5	5	769-784
		Б1.О.26 Управление IT-проектами	7	8	785-800
		Б1.В.16 Технологии искусственного интеллекта и машинного обучения	6	8	801-816
		Б1.В.17 Проектирование IT-сервисов	6	7	817-832
		Б1.В.18 Надежность и эффективность информационных систем	2	3	833-848
		Б1.В.19 Разработка программных приложений средствами 1С	5	6	849-864
		Б1.В.20 Программирование на языке PYTHON	4	4	865-880
		Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа	8	9	881-888
ПК-9	Способен планировать проектные работы и моделировать эффекты от создания систем	Б1.О.22 Основы проектной деятельности	5	5	889-904
		Б1.О.26 Управление IT-проектами	7	8	905-920

	среднего и крупного масштаба и сложности	Б1.В.16 Технологии искусственного интеллекта и машинного обучения	6	8	921-936
		Б1.В.17 Проектирование IT-сервисов	6	7	937-952
		Б1.В.18 Надежность и эффективность информационных систем	2	3	953-968
		Б1.В.19 Разработка программных приложений средствами 1С	5	6	969-984
		Б1.В.20 Программирование на языке PYTHON	4	4	985-1000
		Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа	8	9	1001-1008
ПК-10	Способен осуществлять выбор наиболее эффективного варианта проекта по созданию систем среднего и крупного масштаба и сложности	Б1.О.22 Основы проектной деятельности	5	5	1009-1024
		Б1.О.26 Управление IT-проектами	7	8	1025-1040
		Б1.О.27 Гибкие методологии управления проектами	7	8	1041-1056
		Б1.О.28 Объектно-ориентированное программирование	3	3	1057-1072
		Б1.В.16 Технологии искусственного интеллекта и машинного обучения	6	8	1073-1088
		Б1.В.17 Проектирование IT-сервисов	6	7	1089-1104
		Б1.В.18 Надежность и эффективность информационных систем	2	3	1105-1120
		Б1.В.19 Разработка программных приложений средствами 1С	5	6	1121-1136
		Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа	8	9	1137-1144

Таблица 3

Сценарии выполнения диагностических заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка. 3. Сопоставить элементы: к каждой позиции в числовом списке подобрать соответствующую позицию из буквенного списка. 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа.
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.

	2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности.
Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких вариантов верного(ых) ответа(ов) из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается один или несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один или несколько верный(ых) ответ(ов). 4. Записать номер(а) выбранного(ых) варианта(ов) ответа(ов) без пробелов и знаков препинания (например, 13).
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий

Для выполнения заданий разрешается использование листа бумаги формата А4, шариковой ручки, карандаша, калькулятора.

Наименование дисциплины (модуля), практики	*Семестр изучения*		*Номер задания*	*Задания*	*Ключи*
	очная форма обучения	*очно-заочная форма обучения*			
ПК-1 Способен к теоретическому обобщению результатов бизнес-анализа для формирования возможных решений					
Б1.О.12 Финансы	7	7	**1.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Методика исследования факторов, связь которых с результативным показателем носит функциональный характер, то есть результативный показатель может быть представлен в виде произведения, частного и или алгебраической суммы факторов – это…	детерминированный факторный анализ
			2.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Универсальный способ проведения факторного анализа, позволяющий определить влияние отдельных факторов на изменение результативного показателя путем постепенной замены базисной величины каждого фактора в объеме результативного показателя на фактическую в отчетном периоде – это …	способ цепной подстановки
			3.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Разница между двумя значениями показателя, характеризующая, на сколько последующее значение показателя изменилось относительно предыдущего. Формула $\Delta x_{абс} = x_1 - x_0$	абсолютное изменение показателя
			4.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Относительная величина изменения, характеризующая, на сколько процентов изменился (увеличился, снизился) исследуемый показатель. Формула $\Delta x_{отн} = (x_1 - x_0) / x_0 * 100$	темп прироста показателя
			5.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Определите, что относится к логическим способам обработки информации при проведении анализа хозяйственной деятельности предприятия: 1. Дискриминантный анализ	34

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Способ относительных разниц
3. Способ сравнения
4. Способ относительных и средних величин</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>6.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Определите, что относится к способам детерминированного факторного анализа при проведении анализа хозяйственной деятельности предприятия:
1. Способ цепной подстановки
2. Корреляционный анализ
3. Способ абсолютных разниц
4. Дисперсионный анализ</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>7.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие показатели используются для оценки динамики, например, выручки, прибыли, стоимость основных средств:
1. Дисперсия
2. Темп рост
3. Коэффициент корреляции
4. Темп прироста</td><td>24</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>8.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие из показателей представляют информацию о параметре в расчете на единицу продукции:
1. Удельные переменные затраты
2. Общая сумма постоянных затрат
3. Удельная материалоемкость
4. Общая сумма материальных затрат</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>9.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите типы детерминированных факторных моделей с математическими действиями, характерными для них:</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

				Тип факторной модели: 1. Аддитивная модель 2. Мультипликативная модель 3. Кратная модель 4. Смешанная модель **Математическое действие:** A. Произведение факторов B. Частное факторов C. Комбинация различных действий D. Сумма, разность факторов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			10.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Приведены условные факторные модели. Определите, к какому типу они относятся: **Тип факторной модели:** 1. Аддитивная модель 2. Мультипликативная модель 3. Кратная модель 4. Смешанная модель **Условные факторные модели:** A. Y = a / b B. Y = (a + b) / c C. Y = a + b D. Y = a*b*c 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | D | A | B
			11.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Экономический анализ проводится по нескольким направлениям. Определите, расчет и анализ каких показателей соответствует каждому направлению:	1 | 2 | 3 | 4 C | A | B | D

Направления анализа:
1. Анализ ликвидности баланса и платежеспособности
2. Анализ финансовых результатов
3. Анализ безубыточности и зоны безопасности
4. Анализ финансовой устойчивости

Показатели:
A. Прибыль от продаж, рентабельность затрат
B. Маржинальная прибыль, зона прибыли
C. Структура активов, коэффициент текущей ликвидности
D. Структура пассивов, коэффициент финансовой зависимости

1	2	3	4

12.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Экономический анализ хозяйственной деятельности предприятий направлен, в том числе, на изучение эффективности использования ресурсов.
Анализу каких ресурсов предприятия соответствуют следующие показатели:

Ресурсы предприятия:
1. Основные средства
2. Материальные ресурсы
3. Трудовые ресурсы
4. Программное обеспечение

Показатели эффективности использования:
A. Материалоотдача, материалоемкость
B. Производительность труда, трудоемкость
C. Фондоотдача, фондорентабельность
D. Рентабельность нематериальных активов

1	2	3	4

1	2	3	4
C	A	B	D

			13.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Универсальным способом проведения факторного экономического анализа является способ цепной подстановки. Определите последовательность его проведения: 1. Построение исходной факторной модели 2. Поочередное вычитание базисного, условного и отчетного значений результативного показателя 3. Расчёт результативного показателя с постепенной заменой фактора с базисного на отчетный период 4. Определение степени влияния факторов на результативный показатель	1 2 3 4 1 3 2 4
			14.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Одним из часто применяемых способов проведения факторного экономического анализа является способ абсолютных разниц. Определите последовательность его проведения: 1. Расчет абсолютного изменения каждого фактора модели 2. Умножение абсолютного прироста фактора на базисную величину факторов, которые в модели находятся справа от него, и на фактическую величину факторов, расположенных в модели слева от него 3. Построение исходной факторной модели 4. Определение степени влияния факторов на результативный показатель	1 2 3 4 3 1 2 4

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>15.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Получены следующие значения финансовых коэффициентов. Расположите полученные результаты в порядке улучшения финансового состояния предприятия:
1. Коэффициент текущей ликвидности 0,8; коэффициент финансовой независимости 0,4; коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности 0,5 раз
2. Коэффициент текущей ликвидности 2,8; коэффициент финансовой независимости 0,8; коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности 4,5 раз
3. Коэффициент текущей ликвидности 1,8; коэффициент финансовой независимости 0,6; коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности 2,5 раз

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr></table></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>16.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Получены следующие значения финансовых результатов. Расположите полученные показатели в порядке укрепления зоны финансовой безопасности предприятия:
1. Прибыль до налогообложения 1500 тыс.руб.; рентабельность продаж 18%; издержкоемкость 0,82 руб./руб.
2.Прибыль до налогообложения 200 тыс.руб.; рентабельность продаж 6%; издержкоемкость 0,94 руб./руб.
3.Прибыль до налогообложения 500 тыс.руб.; рентабельность продаж 12%; издержкоемкость 0,88 руб./руб.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

Б1.О.16 Экономический анализ	4	5	**17.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Активы предприятия, которые меняют свою форму при участии в производственном и финансовом циклах, обладают большей ликвидностью – это …	оборотные активы предприятия
			18.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Что произойдет с оборачиваемостью оборотных активов (ускориться или замедлится), если выручка увеличится на 10%, а стоимость оборотных активов на 1%?	оборачиваемость оборотных активов ускориться, так как рост выручки больше, чем рост стоимости оборотных активов
			19.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Что произойдет с материалоотдачей, если увеличится доля более материалоемкого продукции в общем объеме выпуска?	материалоотдача снизится, так как увеличится сумма материальных затрат
			20.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Что произойдет с материалоемкостью, если увеличится цена используемых материальных ресурсов?	материалоемкость вырастет, так как увеличится сумма материальных затрат
			21.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что относится к оборотным активам предприятия: 1. Дебиторская задолженность 2. Нематериальные активы 3. Доходные вложения в материальные ценности 4. Запасы готовой продукции	14
			22.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Увеличение каких финансовых показателей свидетельствует о повышении деловой активности предприятия: 1. Коэффициент оборачиваемости оборотных активов 2. Продолжительность оборота оборотных активов	14

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3. Финансовый цикл
4. Коэффициент возврата дебиторской задолженности</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>23.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие показатели характеризуют эффективность использования материальных ресурсов предприятия?
1. Рентабельность оборотных активов
2. Энергоемкость
3. Материалоемкость
4. Фондоотдача</td><td>23</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>24.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Выберите частные показатели эффективности использования отдельных видов материальных ресурсов:
1. Машиноотдача
2. Энергоемкость
3. Фондоемкость
4. Металлоемкость</td><td>24</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>25.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите показатели эффективности управления оборотными активами с их интерпретацией:

Показатели эффективности:
1. Коэффициент оборачиваемости оборотных активов
2. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности
3. Рентабельность оборотных активов
4. Продолжительность оборота дебиторской задолженности

Интерпретация:
A. Прибыль на рубль оборотных активов</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				B. Количество раз возврата дебиторской задолженность C. Количество оборотов, совершенных оборотными активами за период D. Через какое время в среднем возвращается дебиторская задолженность 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			26.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите показатели использования материальных ресурсов с их интерпретацией: **Показатели использования материальных ресурсов:** 1. Материалоотдача 2. Материальные затраты 3. Материалоемкость 4. Энергоемкость **Интерпретация:** A. Затраты на материальные ресурсы B. Затраты энергии для выпуска продукции на 1 рубль C. Выпуск продукции с рубля материальных затрат D. Материальные затраты для выпуска продукции на 1 рубль 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B
			27.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** По исходным данным определите показатели эффективности использования материальных ресурсов. Соотнесите результаты расчетов с соответствующими показателями.	1 | 2 | 3 B | A | C

				Выпуск продукции 400 тыс.руб.; материальные затраты 100 тыс.руб.; прибыль 10 тыс.руб. **Показатели:** 1. Материалоотдача 2. Материалоемкость 3. Прибыль на рубль материальных затрат **Результаты расчета:** A. 0,25 руб./руб. B. 4 руб./руб. C. 0,1 руб./руб. 1 | 2 | 3 | |	
			28.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** По исходным данным определите показатели эффективности управления оборотными активами. Соотнесите результаты расчетов с соответствующими показателями. Выручка от продаж 600 тыс.руб.; оборотные активы 300 тыс.руб.; прибыль 60 тыс.руб. **Показатели:** 1. Коэффициент оборачиваемости 2. Продолжительность оборота 3. Рентабельность оборотных активов **Результаты расчета:** A. 180 дней B. 20% C. 2 оборота 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 C | A | B
			29.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 1 | 3 | 2

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Установите последовательность, которая характеризует <u>повышение</u> деловой активности предприятия:
1.Коэффициент оборачиваемости оборотных активов 2 оборота; продолжительность оборота дебиторской задолженности 150 дней
2.Коэффициент оборачиваемости оборотных активов 5 оборотов; продолжительность оборота дебиторской задолженности 60 дней.
3.Коэффициент оборачиваемости оборотных активов 3 оборота; продолжительность оборота дебиторской задолженности 90 дней

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>30.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите последовательность, которая характеризует <u>повышение</u> эффективности использования материальных ресурсов:
1. Материалоотдача 2,5 руб./руб.; энергоемкость 0,15 руб./руб.
2. Материалоотдача 1,5 руб./руб.; энергоемкость 0,45 руб./руб.
3. Материалоотдача 0,9 руб./руб.; энергоемкость 0,75 руб./руб.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>31.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Рентабельность оборотных активов определяется как отношение прибыли к оборотным активам (умножить на 100). По приведенным данным проведите расчет рентабельности и расположите результаты в порядке <u>возрастания</u> эффективности использования оборотных активов:</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1. Прибыль 15 млн.руб., оборотные активы 300 млн.руб.
2. Прибыль 120 млн.руб., оборотные активы 600 млн.руб.
3. Прибыль 40 млн.руб., оборотные активы 400 млн.руб.
4. Прибыль 75 млн.руб., оборотные активы 500 млн.руб.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>32.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Коэффициент текущей ликвидности определяется как отношение оборотных активов к краткосрочным обязательствам. Повышение коэффициента характеризует рост платежеспособности. По приведенным данным проведите расчет коэффициента и расположите результаты в порядке возрастания платежеспособности:
1. Оборотные активы 300 млн.руб., краткосрочные обязательства 150 млн.руб.
2. Оборотные активы 500 млн.руб., краткосрочные обязательства 200 млн.руб.
3. Оборотные активы 600 млн.руб., краткосрочные обязательства 150 млн.руб.
4. Оборотные активы 900 млн.руб., краткосрочные обязательства 300 млн.руб.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.02
Информационно-аналитическая деятельность поддержки принятия решений</td><td>5</td><td>5</td><td>33.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется система упорядоченных по определённому признаку обобщённых показателей, которая позволяет структурировать результаты бизнес-анализа и выявлять группы объектов с похожими характеристиками для последующего выбора решений?</td><td>классификация</td></tr>
</table>

			34.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называются заранее установленные требования и ограничения, на основе которых оцениваются и сравниваются различные варианты решений, сформированные на базе теоретического обобщения?	критерии
			35.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется предположение или исходная теоретическая конструкция, выдвигаемая на основе обобщённых данных, которая требует проверки и служит отправной точкой для формирования альтернатив?	гипотеза
			36.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называются устойчивые, повторяющиеся связи и зависимости между обобщёнными показателями, выявленные в ходе анализа и используемые для прогнозирования последствий управленческих решений?	закономерности
			37.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Теоретическое обобщение результатов бизнес-анализа предполагает использование определённых логических операций. Одни из них позволяют выводить общие положения из частных фактов (восхождение от частного к общему), другие – на основе общих закономерностей объяснять конкретные ситуации (восхождение от общего к частному). Третьи относятся к эмпирическим методам и не являются операциями обобщения. Какие из перечисленных мыслительных операций непосредственно относятся к теоретическому обобщению? 1.Индукция 2.Наблюдение 3.Эксперимент 4.Дедукция	14

			38.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Результаты теоретического обобщения служат основой для формирования альтернативных решений. Однако не все продукты анализа являются результатом именно обобщения – некоторые относятся к этапу сбора данных или к этапу оценки вариантов. Что из перечисленного является непосредственными результатами этапа теоретического обобщения (формируется именно на этом этапе)? 1.Исходные таблицы с сырыми данными 2.Концептуальная модель объекта управления 3.Список возможных сценариев действий 4.Обобщённые тренды и закономерности	24
			39.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Качественное теоретическое обобщение требует соблюдения ряда принципов. Эти принципы обеспечивают объективность, полноту и практическую значимость полученных обобщений для последующей выработки решений. Некоторые из перечисленных позиций являются требованиями к сбору данных или к оформлению отчётов, но не к самому обобщению. Какие из нижеперечисленных принципов являются обязательными для этапа теоретического обобщения в контексте поддержки принятия решений? 1.Использование только количественных методов 2.Выделение существенных, устойчивых связей между показателями 3.Обязательное наличие экспериментальной проверки 4.Построение обобщённой модели, отражающей ключевые свойства объекта	24
			40.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	23

				На основе теоретического обобщения формируются возможные решения. Однако не все компоненты процесса принятия решений напрямую зависят от обобщения – некоторые относятся к подготовке данных или к пост-реализационным мероприятиям. Какие элементы процесса принятия решений непосредственно опираются на результаты теоретического обобщения (т.е. без обобщения их невозможно корректно разработать)? 1.Сбор первичных данных из внутренних источников 2.Разработка альтернативных вариантов действий 3.Прогнозирование последствий каждой альтернативы 4.Оформление протокола совещания контроль исполнения принятого решения	
			41.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В процессе теоретического обобщения применяются различные мыслительные приёмы. Один приём позволяет выделять главное, отвлекаясь от второстепенного, другой – выводить общие закономерности из частных случаев, третий – из общих положений делать выводы о конкретных ситуациях. Соотнесите приёмы и их сущность. **Приёмы** 1.Абстрагирование 2.Индукция 3.Дедукция **Сущность** A. Выведение частных следствий из общих правил B. Переход от единичных фактов к общим выводам	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>A</td></tr></table>

				С. Мысленное выделение существенных свойств при отвлечении от несущественных 1 | 2 | 3 | | |	
			42.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Теоретическое обобщение может выполняться на разных уровнях глубины. Первый уровень даёт первичную группировку фактов, второй выявляет устойчивые связи, третий формирует целостную концепцию. Соотнесите уровни обобщения и их характеристики. **Уровни обобщения** 1.Фактологическое обобщение 2.Закономерностное обобщение 3.Концептуальное обобщение **Характеристики** А. Выявление повторяющихся зависимостей между обобщёнными показателями В. Группировка однородных фактов по общим признакам С. Построение целостной модели, объясняющей суть объекта 1 | 2 | 3 | | |	1 | 2 | 3 В | А | С
			43.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Информационно-аналитическая деятельность включает несколько последовательных этапов. Один этап связан с подготовкой исходных данных, другой – с их теоретической обработкой, третий – с использованием результатов для выработки вариантов действий. Соотнесите этапы и их задачи.	1 | 2 | 3 С | В | А

Этапы деятельности
1.Сбор и первичная обработка данных
2.Теоретическое обобщение результатов
3.Выработка возможных решений

Задачи
A. Формирование альтернативных сценариев на основе обобщённой модели
B.Выявление общих закономерностей и построение целостного представления об объекте
C.Обеспечение достоверности и структурированности исходной информации

1	2	3

44.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Обобщённые модели, полученные в ходе анализа, могут служить разным целям. Одни описывают текущее состояние объекта, другие – прогнозируют его развитие, третьи – определяют наилучший вариант действий. Соотнесите типы моделей и их назначение.

Типы моделей
1.Дескриптивная (описательная)
2.Предиктивная (прогнозная)
3.Нормативная (оптимизационная)

Назначение
A. Определение наилучшего варианта действий при заданных критериях
B. Отражение существующих связей и свойств объекта управления
C. Предсказание будущих значений показателей на основе выявленных закономерностей

1	2	3

1	2	3
B	C	A

			45.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процесс теоретического обобщения результатов бизнес-анализа включает несколько логических шагов. Сначала необходимо систематизировать исходные данные, затем выявить общие закономерности, после чего построить обобщённую модель и, наконец, сформулировать возможные решения на её основе. Расположите указанные этапы в правильной логической последовательности: 1.Построение обобщённой модели объекта 2.Выявление закономерностей и устойчивых связей 3.Систематизация и группировка первичных данных 4.Формулирование альтернативных решений 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 1 | 4
			46.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** В ходе теоретического обобщения аналитик последовательно переходит от менее абстрактных к более абстрактным уровням представления информации. Сначала обобщаются отдельные факты, затем формируются группы однородных явлений, далее выводятся общие закономерности, и наконец создаётся целостная концепция. Расположите уровни обобщения от конкретного к абстрактному: 1.Концептуальный уровень (целостная модель) 2.Фактологический уровень (отдельные данные) 3.Закономерностный уровень (устойчивые зависимости) 4.Таксономический уровень (группы и классификации)	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 3 | 1

				1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			47.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** При формировании возможных решений на основе теоретического обобщения необходимо соблюдать определённый порядок действий. Сначала определяется цель анализа, затем собираются и обобщаются данные, после этого разрабатываются альтернативы, и в конце проводится их сравнительная оценка. Расположите этапы в правильной хронологической последовательности: 1.Сравнительная оценка альтернатив по критериям 2.Определение цели и задач анализа 3.Разработка возможных вариантов решений 4.Сбор и теоретическое обобщение данных 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 3 | 1
			48.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Построение обобщённой модели для поддержки принятия решений требует последовательного выполнения операций. Вначале выделяются ключевые переменные, затем определяются связи между ними, после чего модель проверяется на адекватность, и лишь затем используется для прогнозирования последствий решений. Расположите операции в логическом порядке: 1.Проверка модели на адекватность и достоверность 2.Определение связей и зависимостей между переменными 3.Использование модели для прогнозирования и выработки решений	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 1 | 3

				4.Выделение ключевых переменных и показателей 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
Б1.В.03 Экономика фирмы и основы бизнеса	4	4	**49.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Данное понятие имеет два определения: 1) основные средства и площади, которыми располагает предприятие для производства продукции; 2) максимально возможный выпуск продукции за единицу времени в натуральном выражении.	производственная мощность предприятия
			50.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Состояние предприятия, когда его деятельность не приносит прибыль, но и имеет возможность полностью покрывать расходы (когда разница между доходами и расходами равна нулю) – это …	безубыточность
			51.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Процесс переноса по частям стоимости основных средств и нематериальных активов по мере их физического и морального износа на себестоимость производимой продукции (работ, услуг) – это …	амортизация
			52.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Ресурсы, находящиеся в собственности предприятия, используемые для получения экономической выгоды (они бывают материальные, нематериальные, финансовые) – это …	активы
			53.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из приведенных понятий являются характеристиками состояния и стоимости основных средств: 1. Физический и моральный износ	14

				2. Нематериальные активы 3. Фонд оплаты труда 4. Накопленная амортизация	
			54.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из приведенных понятий являются показателями эффективности использования производственной мощности предприятия: 1. Коэффициент экстенсивной загрузки 2. Производительность труда 3. Коэффициент интенсивного использования оборудования 4. Материалоотдача	13
			55.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Производственная и реализационная деятельность предприятия создает затраты. Главная причина, почему затраты делят на эти две категории, - разная степень их зависимости от объёма производства. Как называются затраты, которые классифицируют в зависимости от количества производства продукции? 1.Постоянные затраты 2.Операционные затраты 3.Коммерческие расходы 4.Переменные затраты	14
			56.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что из приведенного перечня можно охарактеризовать как инвестиционный проект: 1.Замена лампочек в светильниках бухгалтерии предприятия 2.Приобретение СОЖ для станка с ЧПУ 3.Приобретение нового крана-манипулятора 4.Строительство механического цеха	34
			57.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>D</td><td>B</td><td>A</td></tr></table>

				Определите, к какому виду относится производственный процесс: **Производственные процессы:** 1. Складские операции 2. Обеспечение основного производства электроэнергией является 3. Сборочно-отделочные процессы 4. Разработка системы премирования работников **Виды:** A. Управленческие процессы B. Основные процессы C. Обслуживающие процессы D. Вспомогательные процессы 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			58.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Определите, какие виды производственных процессов выполняются в подразделениях машиностроительного предприятия: **Производственные процессы:** 1. Управленческие процессы 2. Основные процессы 3. Обслуживающие процессы 4. Вспомогательные процессы **Подразделения предприятия:** A. Инструментальный цех B. Культурно-бытовые объекты C. Кузнечно-штамповочные цехи D. Планово-экономический отдел 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 D | C | B | A

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>59.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Целью коммерческой организации (экономической деятельности) является не только получение прибыли, но и повышение экономической эффективности использования ресурсов. Соотнесите виды ресурсов с показателями, характеризующими эффективность их использования:

Виды ресурсов
1. Материальные ресурсы
2. Трудовые ресурсы
3. Основные фонды
4. Патенты, программное обеспечение и прочие нематериальные активы

Показатели эффективности
A. Производительность труда
B. Материалоемкость
C. Рентабельность нематериальных активов
D. Фондоотдача

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>D</td><td>C</td></tr></table></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>60.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите показатели с группой активов или пассивов, к которой они относятся:

Активы, пассивы:
1. Основные средства
2. Дебиторская задолженность
3. Кредиторская задолженность
4. Уставный каптал

Группы:
A. Краткосрочные заемные средства
B. Внеоборотные активы</td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>D</td><td>A</td><td>C</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

				C. Собственный капитал D. Оборотные активы 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			61.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Сложным вопросом при принятии экономических решений является вопрос установления стоимости (цены) на производимые (выполняемые) товары (работы, услуги). Существует множество методов ценообразования, одним из которых является метод наценки, его цель – помочь бизнесу покрыть все свои расходы и обеспечить прибыль. Суть метода – рассчитать себестоимость товара или услуги и добавить к полученной сумме желаемую прибыль. Также необходимо помнить о сопутствующих налогах. Какова последовательность определения цены товара (услуги) методом наценки: 1. Определение наценки, как желаемого уровня доходности, который обеспечит прибыль 2.Расчет стоимости с учетом налогов, включаемых в цену товара (услуги) – НДС, акцизы 3.Расчет общей суммы затрат, включающей затраты на используемые ресурсы и затраты на взаимодействие со внешней средой 4.Определение цены товара (услуги), которая должна покрыть затраты и обеспечить желаемую прибыль 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 4 | 2
			62.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Организация владеет активами, которые в том числе характеризуются ликвидностью.	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 2 | 4

				Ликвидность показывает, насколько быстро получится продать актив и конвертировать его в деньги. Когда актив легко продается, то он считается ликвидным, если сложно – он менее ликвидный. Расположите активы организации в порядке возрастания ликвидности (от менее к более ликвидным): 1. Основные фонды (здание сборочного цеха с оборудованием) 2. Запасы (готовая продукция на складе) 3. Нематериальные активы (web-сайт, товарный знак) 4.Краткосрочные финансовые вложения (предоставлен займ другой организации на 1 месяц) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			63.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Пассивы в бухгалтерском балансе располагаются в порядке возрастания срочности их погашения. Расположите пассивы организации в порядке возрастания срочности их погашения: 1. Кредиторская задолженность 2. Долгосрочные займы 3. Уставный капитал 4. Краткосрочные займы 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 4 | 1
			64.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Какова последовательность построения производственной структуры предприятия? 1. Ресурсное обеспечение подразделений (оборудованием, инструментом и т.д.)	1 | 2 | 3 | 4 4 | 3 | 2 | 1

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Установление взаимосвязей (установление рациональных логистических связей)
3.Специализация помещений и пространственная компоновка
4. Определение состава подразделений

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Б1.В.04 Бизнес-аналитика</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">6</td><td>65.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Компания "Альфа" столкнулась с падением продаж в последнем квартале. Бизнес-аналитик провел анализ данных о продажах, поведении клиентов в интернете и обратной связи от отдела продаж. Выявлено, что снижение продаж коррелирует с увеличением активности конкурентов, предлагающих более низкие цены, и с уменьшением числа маркетинговых акций компании "Альфа". Также отмечается рост оттока клиентов, которые ранее были лояльны. Наблюдается комплексная проблема, связанная с изменением рыночной конъюнктуры (ценовая конкуренция) и недостаточной поддержкой лояльности клиентов. Какое управленческое решение наиболее логично вытекает из данного обобщения?</td><td>снизить цены на продукцию, запустив новую ценовую политику, и разработать программу лояльности</td></tr>
<tr><td>66.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Онлайн-платформа "Дзета" провела анализ оттока пользователей. Выяснено, что многие пользователи перестают пользоваться сервисом после первого месяца использования. Анализ поведения пользователей показал, что новички испытывают трудности с освоением функционала платформы, а процесс онбординга (первоначального знакомства с сервисом) недостаточно интуитивен и не предоставляет достаточной поддержки. Неэффективный онбординг и сложный начальный пользовательский опыт приводят к высокому оттоку новых пользователей. Какое</td><td>переработать процесс онбординга, сделав его более интерактивным, добавить обучающие материалы и подсказки</td></tr>
</table>

				управленческое решение наиболее логично вытекает из данного обобщения?	
			67.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** IT-стартап "Гамма" проанализировал свой процесс разработки нового ПО. Выяснилось, что процесс часто затягивается из-за частых изменений требований заказчика на поздних стадиях разработки, что приводит к переработкам и увеличению стоимости проекта. Анализ показал, что формальные процедуры согласования требований не всегда соблюдаются, а обратная связь с заказчиком происходит нерегулярно. Недостаточное управление требованиями и слабый процесс коммуникации с заказчиком являются основными причинами задержек и перерасхода бюджета в разработке ПО. Какое управленческое решение наиболее логично вытекает из данного обобщения?	внедрить строгий процесс управления изменениями требований, увеличить частоту и формальность обратной связи с заказчиком на ранних стадиях
			68.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Розничная сеть "Дельта" провела анализ своей логистической цепочки. Было обнаружено, что значительные издержки возникают из-за частых срочных дозаказов товаров на склады из-за некорректного прогнозирования спроса. Анализ данных показал, что текущие методы прогнозирования устарели и не учитывают сезонность и маркетинговые акции. Неточный прогноз спроса, основанный на устаревших методах, ведет к увеличению логистических издержек и дефициту/избытку товаров. Какое управленческое решение наиболее логично вытекает из данного обобщения?	внедрить более совершенную систему прогнозирования спроса, учитывающую сезонность и маркетинговые активности
			69.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Бизнес-аналитик анализирует процесс обслуживания клиентов в контакт-центре. Какие из следующих результатов анализа могут	13

				послужить основанием для управленческого решения о необходимости внедрения новой системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)? 1. Клиенты вынуждены повторно объяснять свою проблему разным операторам 2. Время ожидания ответа оператора значительно превышает нормативы 3. Операторы не имеют доступа к полной истории предыдущих обращений клиента Высокий уровень автоматизации ответов на типовые вопросы	
			70.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** В компании проведен анализ эффективности маркетинговых кампаний. Какие из следующих результатов анализа могут привести к управленческому решению об изменении стратегии привлечения клиентов? 1. Низкая конверсия рекламных кампаний в социальных сетях 2. Высокая стоимость привлечения клиента (CAC) по сравнению с конкурентами 3. Увеличение среднего чека покупки у существующих клиентов 4. Успешное тестирование новой рекламной площадки, показавшей высокую ROI	12
			71.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Бизнес-аналитик обобщил результаты анализа процесса найма персонала. Какие из следующих выводов могут привести к управленческому решению о реинжиниринге HR-процессов? 1. Высокий процент успешных наймов, где новые сотрудники быстро адаптируются и показывают высокую эффективность 2. Неэффективная система отбора резюме, пропускающая квалифицированных кандидатов	23

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3. Отсутствие четких критериев оценки кандидатов на разных этапах
4. Низкая текучесть персонала среди принятых сотрудников</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>72.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Анализ финансового состояния компании выявил следующие факты: (Выберите все верные, которые могут привести к управленческому решению о необходимости оптимизации структуры затрат).
1. Высокая доля постоянных затрат, которые не коррелируют с объемом производства
3. Значительный рост выручки при незначительном росте прибыли
4. Низкая рентабельность отдельных продуктовых линеек
5. Рост объемов продаж и доли рынка</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>73.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между типами бизнес-моделей и описанием/принципом монетизации:

Типы моделей
1. Freemium
2. Подписка
3. Маркетплейс
4. Прямые продажи

Принципы монетизации
A. Получение регулярной платы за доступ к продукту или услуге
B. Продажа товаров или услуг напрямую потребителю
C. Предоставление базовой версии продукта бесплатно, а расширенной – за плату
D. Организация площадки для взаимодействия продавцов и покупателей</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>D</td><td>B</td></tr></table></td></tr>
</table>

				1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			74.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между ключевыми метриками эффективности (KPI) для e-commerce и тем, что измеряет метрика: **Метрики** 1. Конверсия 2. Средний чек (AOV) 3. Стоимость привлечения клиента (CAC), 4. Коэффициент удержания клиентов (CRR) **Что измеряют** A. Сколько денег в среднем тратит клиент за одну покупку B. Процент клиентов, которые возвращаются для повторных покупок C. Процент посетителей сайта, совершивших покупку D. Затраты на маркетинг и продажи для привлечения одного нового клиента 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B
			75.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между видами организационных структур и принципом формирования: **Виды структур** 1. Линейная 2. Функциональная 3. Дивизиональная 4. Матричная **Принципы формирования**	1 | 2 | 3 | 4 C | B | A | D

				A. По продуктам, географии или типам клиентов B. По функциям (маркетинг, производство, финансы) C. Единая вертикаль власти D. Двойное подчинение сотрудников 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			76.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между типами управленческих решений и период их принятия: **Типы решений** 1. Стратегическое 2. Тактическое 3. Оперативное 4. Адаптивное **Период** A. Ежедневные, рутинные решения, Б. Решения, направленные на изменение долгосрочного курса компании B. Решения, направленные на изменение долгосрочного курса компании C. Решения, корректирующие ход реализации стратегии D. Решения, принимаемые в ответ на непредвиденные обстоятельства 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | C | A | D
			77.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы анализа и оптимизации процессов управления персоналом (HR) для повышения эффективности компании в правильной последовательности:	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 1 | 4

				1.Формулирование рекомендаций по оптимизации HR-процессов 2.Анализ текущих HR-процессов (найм, адаптация, обучение, мотивация, увольнение) 3. Определение целей и KPI для HR-функции 4.Оценка влияния оптимизированных HR-процессов на общую эффективность компании 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			78.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы формирования управленческого решения на основе анализа бизнес-процесса в правильной последовательности: 1. Обоснование и предложение конкретного управленческого решения 2. Анализ и выявление проблемных зон (узких мест, неэффективности) в существующей модели процесса 3. Построение модели текущего состояния бизнес-процесса (As-Is) 4. Определение цели моделирования и границ анализируемого процесса 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 3 | 2 | 1
			79.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы разработки и внедрения программы повышения лояльности клиентов, основанной на бизнес-аналитике, в правильной последовательности: 1. Разработка конкретных мероприятий программы лояльности 2. Анализ клиентской базы, сегментация клиентов по уровню лояльности и покупательскому поведению	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 1 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3. Определение целей программы лояльности (например, увеличение повторных покупок, среднего чека)
4. Оценка эффективности внедренной программы лояльности

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>80.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы принятия решения об изменении ценовой стратегии продукта, основанного на бизнес-анализе, в правильной последовательности:
1. Формулирование и обоснование новой ценовой стратегии
2. Анализ рыночной ситуации, цен конкурентов и эластичности спроса
3. Определение целей ценовой политики (например, увеличение доли рынка, максимизация прибыли)
4. Анализ текущей себестоимости продукта и его ценности для потребителя
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>4</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.08 Сетевая экономика</td><td>8</td><td>9</td><td>81.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

В сетевой экономике ключевыми ресурсами выступают различные типы данных, разделяемые по степени структурированности, динамике поступления, а также по функциональному назначению в бизнес-процессах. Какой тип данных является наиболее важным для формирования решений при анализе реализовавшихся рисков в сетевой экономике?</td><td>количественные показатели, отражающие реальные последствия рисков</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>82.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Онлайн-энциклопедия "Знание.нет" построена на принципе сетевой экономики, где ценность контента растет с увеличением числа редакторов</td><td>проведение опроса пользователей с вопросами об их удовлетворенности точностью и актуальностью информации на платформе</td></tr>
</table>

				и читателей (сетевой эффект). Однако, были выявлены риски, связанные с качеством контента: появление недостоверной информации, плагиат, недостаточное количество статей по актуальным темам. Реализовавшийся риск: снижение доверия пользователей к качеству контента, что может остановить рост числа читателей. Какое одно конкретное действие по сбору информации могло бы помочь "Знание.нет" количественно измерить реализовавшийся риск снижения доверия пользователей к качеству контента?	
			83.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Сервис онлайн-обучения "Прогресс Онлайн" использует модель сетевой экономики, где добавление новых курсов привлекает больше студентов, а рост числа студентов стимулирует преподавателей создавать новые курсы. Однако, возник риск, связанный с "рыночной властью" отдельных популярных преподавателей, которые начали требовать необоснованно высокую долю доходов, угрожая уйти на другие платформы. Реализовавшийся риск: зависимость от ключевых поставщиков контента и возможность манипуляции их стороны. Какой один основной тип информации, собранный для бизнес-анализа, мог бы помочь "Прогресс Онлайн" снизить свою зависимость от конкретных популярных преподавателей?	данные о количестве и качестве курсов, созданных менее известными, но перспективными преподавателями
			84.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Компания "Логистик Плюс" запустила платформу для оптимизации грузоперевозок, которая должна была работать по принципу сетевой экономики: больше перевозчиков — больше заказов для них. Однако, возникла проблема неравномерного распределения заказов: одни перевозчики постоянно перегружены, другие простаивают. Реализовавшийся риск: неэффективное	анализ данных о времени отклика перевозчиков на новые заказы и их географическом расположении относительно места загрузки/выгрузки

				использование ресурсов платформы и потенциальный отток перевозчиков из-за неудовлетворенности. Какой один конкретный механизм сбора информации мог бы помочь "Логистик Плюс" выявить причину неравномерного распределения заказов между перевозчиками?	
			85.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных данных наиболее важны для анализа рисков при запуске нового онлайн-сервиса в сетевой экономике? 1.Средний чек покупки товаров конкурентов 2.Количество активных пользователей у конкурентов 3. Локальные географические границы рынка 4.Отзывы пользователей о существующих альтернативах	24
			86.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие факторы могут повлиять на успех или провал платформы электронной коммерции в сетевой экономике? 1.Наличие «уникального» или дефицитного товара в постоянном собственном запасе 2. Ценовая политика конкурентов 3. Отсутствие мобильной версии 4. Изменение курса национальной валюты	23
			87.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из следующих данных следует собрать при анализе рисков, связанных с кибербезопасностью онлайн-платформы? 1.Количество зарегистрированных пользователей 2. Типы и частота обнаруженных уязвимостей 3. Среднее время отклика сервера 4. История утечек данных у схожих платформ	24

			88.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных метрик важны для оценки эффективности маркетинговой кампании в сетевой экономике? 1. Объем трафика без учета структуры графа 2. Количество просмотров рекламных баннеров 3. Коэффициент конверсии 4. Средний чек заказа	34
			89.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В сетевой экономике бизнес-анализ опирается на цифровые следы, транзакции и потоки взаимодействия между пользователями, устройствами и платформами. Установите соответствие между типом данных и примером их использования для бизнес-анализа в сетевой экономике. **Типы данных** 1. Количественные данные 2. Качественные данные 3. Географические данные 4. Временные ряды **Примеры использования для бизнес-анализа** A. Анализ динамики продаж за последний год B. Анализ отзывов клиентов о пользовательском опыте C. Определение наиболее прибыльных регионов для расширения D. Расчет средней стоимости заказа 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 D | B | C | A
			90.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	1 | 2 | 3 | 4 B | C | D | A

				Анализ в сетевой экономике необходим для понимания сложных связей между людьми, компаниями и товарами. Он помогает видеть потоки данных, находить слабые места в бизнесе и принимать верные решения быстрее, чем конкуренты. Установите соответствие между методом анализа и его целью в контексте сетевой экономики. **Метод анализа** 1. SWOT-анализ 2. Анализ конкурентов 3. Анализ пользовательского поведения 4. Регрессионный анализ **Цель метода** A. Выявление закономерностей в спросе и их прогнозирование B. Оценка сильных и слабых сторон, возможностей и угроз для онлайн-бизнеса C. Определение доли рынка и конкурентных преимуществ D. Понимание того, как пользователи взаимодействуют с платформой 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			91.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Инструменты анализа в сетевой экономике — это математические, программные и эконометрические методы исследования рынков как систем взаимосвязей (графов), где узлами выступают компании, потребители или ресурсы, а ребрами — транзакции, информационные потоки или контракты. Установите соответствие между инструментом анализа и его основным назначением при исследовании сетевой экономики.	1 | 2 | 3 | 4 D | B | A | C

				Инструменты анализа 1. Google Analytics 2. Яндекс.Метрика 3. Serpstat 4. SurveyMonkey **Основное назначение** A.Оценка SEO-показателей и конкурентов в поисковой выдаче B.Сбор и анализ данных о поведении посетителей на сайте C.Проведение онлайн-опросов для сбора мнений пользователей D.Аналитика посещаемости веб-сайта и поведения пользователей 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			92.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Процесс поиска и распознавания угроз, возникающих в цифровых экосистемах, платформах и цепочках поставок в сетевой экономике осуществляется на основе анализа различных типов информации. Установите соответствие между типом информации и примером ее использования для выявления реализовавшихся рисков. **Тип информации** 1. Данные о продажах 2. Информация о технических сбоях 3. Отзывы клиентов 4. Публикации в СМИ **Пример использования для выявления рисков** A. Анализ причин снижения конверсии и оттока клиентов	1 | 2 | 3 | 4 D | B | A | C

				B. Выявление проблем с доступностью сервиса и его производительность. C. Оценка влияния негативных публикаций на репутацию и продажи D. Идентификация периодов падения доходов, требующих дальнейшего анализа 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			93.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Анализ поведения пользователей необходим для того, чтобы увидеть сайт глазами аудитории, найти слабые места в интерфейсе, повысить конверсию и сделать ресурс удобным. Установите последовательность действий при анализе пользовательского поведения для улучшения веб-сайта: 1.Идентификация проблемных зон на основе данных 2.Сбор данных о посещениях (источники трафика, время на сайте, клики) 3.Формулирование гипотез для улучшения пользовательского опыта 4. Внедрение изменений и оценка их влияния 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4
			94.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Оценка рыночного потенциала мобильного приложения в сетевой экономике опирается на закон Меткалфа и сетевые эффекты. Установите последовательность сбора информации для оценки рыночного потенциала мобильного приложения: 1.Анализ данных о скачиваниях и отзывах конкурентов	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 1 | 4

				2.Исследование целевой аудитории и ее потребностей 3. Оценка размера рынка и его динамики 4.Анализ монетизационных стратегий успешных приложений 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			95.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Выявление реализовавшихся рисков в цепочке поставок онлайн-ритейлера в сетевой экономике строится на анализе цифровых следов, отклонений от KPI и сквозном мониторинге данных в реальном времени. Установите последовательность этапов анализа данных для выявления реализовавшихся рисков в цепочке поставок онлайн-ритейлера: 1. Анализ причин возникновения задержек или брака 2. Оценка влияния проблем с поставками на уровень удовлетворенности клиентов 3. Сбор данных о сроках доставки, качестве товаров, сбоях в логистике 4. Разработка плана действий по улучшению надежности цепочки поставок 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 2 | 4
			96.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Онлайн-магазины в сетевой экономике — это главный двигатель цифровой торговли. Они стирают границы между странами, снижают цены за счет уменьшения числа посредников. Установите последовательность действий при анализе рисков для нового онлайн-магазина: 1. Оценка финансовых последствий возможных рисков	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 1 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Выявление потенциальных угроз (конкуренты, технические сбои, законодательство)
3.Разработка мер по снижению или предотвращению рисков
4.Сбор информации о рыночной ситуации и конкурентах

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика</td><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">4</td><td>97.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется формализованное текстовое или графическое представление последовательности логически связанных процедур, создаваемое аналитиком для выявления узких мест?</td><td>модель текущих бизнес-процессов</td></tr>
<tr><td>98.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как в концепции ИТ-архитектуры называется детальное описание автоматизированного рабочего места сотрудника, автоматизирующего конкретную функцию?</td><td>профиль пользовательского интерфейса системы</td></tr>
<tr><td>99.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Выберите две ключевые характеристики концептуальной модели ИТ-инфраструктуры, позволяющие теоретически обосновать масштабируемость предлагаемого решения.
1. Модульность архитектурных компонентов
2. Использование проприетарных драйверов
3. Слабая связанность микросервисов
4. Привязка к аппаратному обеспечению</td><td>13</td></tr>
<tr><td>100.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два типа бизнес-требований обязательно выделяются аналитиком при агрегации результатов обследования для проектирования корпоративной информационной системы?
1. Функциональные требования пользователей
2. Эстетические требования руководства</td><td>13</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3. Нефункциональные требования платформы
4. Исторические требования отрасли</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>101.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Различные типы требований содержат специфические формулировки в техническом задании. Установите соответствие между классификационными группами требований и конкретными формулировками из технического задания:

Группы требований:
1. Бизнес-требование
2. Пользовательское требование
3. Функциональное требование
4. Нефункциональное требование

Формулировки:
A. Время отклика системы при поиске не должно превышать 2 секунд
B. Менеджер должен иметь возможность формировать отчет за месяц
C. Сократить время обработки клиентских заявок на 30%
D. Система должна автоматически отправлять Email-уведомление при регистрации

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>D</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>102.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Конкретные виды аналитической работы исследуют определенные фокусные объекты организации. Установите соответствие между видами аналитической работы и их фокусными объектами исследования:</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>D</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

				Виды анализа: 1. Сравнительный анализ (Бенчмаркинг) 2. Корневой анализ (RCA) 3. Финансовый анализ 4. Архитектурный анализ **Фокусные объекты:** A.Поиск первопричин возникновения сбоев в процессах B.Сопоставление показателей компании с лидерами рынка C. Изучение структуры серверного ландшафта и сервисов D.Оценка рентабельности и денежных потоков внедрения 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			103.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процесс управления изменениями требований подчиняется строгой логике обработки входящих запросов. Установите последовательность шагов при обработке запроса на изменение в проектном решении: 1. Оценка влияния изменения на бюджет и сроки проекта 2. Регистрация и формальное описание входящего запроса 3. Утверждение или отклонение изменения Управляющим комитетом 4. Внесение корректировок в проектную документацию и модели 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4
			104.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 3 | 1

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Аналитик осуществляет поэтапную декомпозицию от общих целей бизнеса к системному уровню. Установите последовательность декомпозиции от общего к частному при формировании ИТ-решения:
1. Формализация детальных функций ИС
2. Определение миссии и долгосрочной стратегии бизнеса
3. Моделирование сквозных кросс-функциональных процессов
4. Постановка тактических KPI для подразделений

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа</td><td rowspan="3">8</td><td rowspan="3">9</td><td>105.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Выпускную квалификационную работу планируется посвятить анализу рисков, связанных с внедрением новой цифровой платформы для управления клиентскими отношениями в небольшой компании. В ходе выполнения научно-исследовательской работы выпускник хочет понять, какие факторы могли привести к неудачам при внедрении подобных систем в других компаниях. Какая информация, собранная в рамках научно-исследовательской работы, будет наиболее ценной для анализа реализовавшихся рисков?</td><td>кейс-стади (case studies) других компаний, которые внедряли схожие системы, с акцентом на выявленные проблемы, их причины и последствия, а также на предпринятые меры по их устранению</td></tr>
<tr><td>106.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:
Для успешной подготовки выпускной квалификационной работы по экономическим исследованиям бакалавру необходимо уметь собирать и анализировать информацию, в том числе о реализовавшихся рисках. Какой общий принцип организации сбора информации для бизнес-анализа, включая анализ рисков, является ключевым для исследователя?</td><td>целенаправленный сбор и анализ релевантной информации из различных источников (первичных и вторичных) для выявления причинно-следственных связей, оценки масштаба рисков и формирования обоснованных решений</td></tr>
<tr><td>107.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</td><td>24</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Какой метод сбора информации при выполнении научно-исследовательской работы наиболее подходит для получения детальных качественных данных о причинах возникновения определенных рисков в прошлом?
1. Опрос с закрытыми вопросами
2. Интервью с экспертами
3.Анализ вторичных данных (отчеты, статистические данные)
4. Фокус-группы</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>108.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие аспекты важно учитывать при сборе информации о реализовавшихся рисках для формирования эффективных решений в процессе научно-исследовательской работы?
1.Только факты возникновения риска
2. Краткосрочные рыночные колебания
3.Причины возникновения риска
4.Меры, предпринятые для минимизации риска</td><td>34</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>109.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

В процессе выполнения научно-исследовательской работы подготавливается информация для анализа рисков объекта исследования. Установите соответствие между типом информации для анализа рисков и источником получения такой информации:

Тип информации:
1. Информация о задержках в производстве
2. Финансовые риски, связанные с изменением курса валют
3. Правовые риски, связанные с нарушением авторских прав
4. Уровень проникновения новых технологий в отрасли

Источник информации</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				A. Отчеты отдела контроля качества и производства B. Анализ финансовых рынков и прогнозов C. Консультации с юристами по интеллектуальной собственности D. Обзоры технологических инноваций 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			110.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Для анализа бизнес-процессов объекта исследования при выполнении научно-исследовательской работы используют различные данные. Установите соответствие между типом информации, необходимой для анализа бизнес-процессов, и источником получения такой информации: **Тип информации** 1. Анализ причин жалоб клиентов 2. Информация о неэффективности внутренних процессов 3. Риски, связанные с кибербезопасностью 4. Изменения в потребительском поведении **Источник информации** A. Отчеты отдела поддержки и сервиса B. Результаты процессного аудита C.Данные от IT-отдела и специалистов по безопасности D. Исследования рыночных сегментов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D
			111.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Научно-исследовательская работа в процессе подготовки информации для выпускной	1 | 2 | 3 | 4 3 | 4 | 1 | 2

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>квалификационной работы предполагает оценку эффективности мер по управлению рисками. Установите правильную последовательность этапов оценки эффективности мер по управлению рисками:
1. Сбор данных об инцидентах после внедрения мер
2. Анализ динамики частоты и/или тяжести инцидентов
3. Определение критериев оценки эффективности
4. Разработка и внедрение мер по управлению рисками
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>112.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Вторичная информация в научно-исследовательской работе — это данные, которые собраны, обработаны или опубликованы ранее. Установите последовательность этапов работы с вторичными данными при проведении бизнес-анализа в процессе выполнения научно-исследовательской работы:
1. Оценка достоверности и актуальности найденной информации
2. Поиск и отбор релевантных источников
3. Систематизация и анализ извлеченной информации
4. Формулирование запросов для поиска информации
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td colspan="6">ПК-2 Способен осуществлять анализ решений с точки зрения их эффективности</td></tr>
<tr><td></td><td>4</td><td>5</td><td>113.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>финансовые результаты деятельности предприятия (пример: прибыль от продаж, рентабельность продаж)</td></tr>
</table>

Б1.О.16 Экономический анализ				Итоговые финансовые показатели, полученные из разницы доходов и расходов, а также показатели эффективности использования ресурсов, активов – это… (привести пример)	
			114.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Что произойдет с прибылью от продаж, если увеличится реализационная цена товара?	прибыль от продаж увеличится
			115.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Что произойдет с рентабельностью продаж, если увеличатся удельные переменные затраты?	рентабельность продаж снизится
			116.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Что произойдет с показателем издержкоемкости, если вырастет сумма постоянных затрат?	издержкоемкость увеличится
			117.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какое изменение факторов приведет к снижению прибыли и рентабельности продаж? 1. Повышение удельных переменных затрат 2. Снижение удельных переменных затрат 3. Повышение суммы постоянных затрат 4. Снижение суммы постоянных затрат	13
			118.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какое изменение факторов приведет к повышению прибыли и рентабельности продаж? 1. Увеличение доли более издержкоемкой продукции 2. Снижение доли более издержкоемкой продукции 3. Увеличение реализационной цены товара, на который приходится основная доля в общем объеме реализации 4. Снижение реализационной цены товара, на который приходится основная доля в общем объеме реализации	23

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>119.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие финансовые операции формируют финансовый результат от прочей деятельности машиностроительного предприятия:
1. Выручка от продажи готовых машин и оборудования
2. Списание кредиторской задолженности
3. Затраты на заработную плату работников основного производства
4. Реализация основных фондов на металлолом</td><td>24</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>120.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие показатели входят в факторную модель маржинального анализа прибыли от продаж:
1. Удельные переменные затраты
2. Выручка от продаж
3. Сумма постоянных затрат
4. Полная себестоимость продаж</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>121.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте название методов анализа финансовых результатов и их сущность:

Методы анализа:
1. Горизонтальный анализ
2. Вертикальный анализ
3. Факторный анализ
4. Сравнительный анализ с другими объектами

Сущность методов:
A. Сопоставление с аналогичными компаниями, конкурентное положение предприятия
B. Оценка влияния отдельных факторов на итог, причины изменения финансового результата
C.Доля расходов и доходов, анализ их структуры
D. Сравнение показателей за несколько периодов, темп роста или снижения</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
</table>

				1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			122.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Предприятие получает финансовые результаты от основной и прочей деятельности. Какие операции соответствуют основной и прочей деятельности машиностроительного предприятия: **Финансовые операции:** 1. Списание дебиторской задолженности 2. Расходы на благотворительность 3. Получение выручки от продажи продукции 4. Материальные затраты для производства продукции **Финансовые результаты:** A. Доходы от основной деятельности B. Расходы от основной деятельности C. Доходы от прочей деятельности D. Расходы от прочей деятельности 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | D | A | B
			123.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите показатели рентабельности с их интерпретацией: **Показатели рентабельности:** 1. Рентабельность продаж 2. Рентабельность затрат 3. Рентабельность активов 4. Рентабельность собственного капитала **Интерпретация:** A. Прибыль, полученная на рубль затрат	1 | 2 | 3 | 4 C | A | B | D

				B. Прибыль, полученная на рубль, вложенный в активы предприятия C. Доля прибыли в выручке D. Прибыль, генерируемая каждым рублем собственного капитала 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			124.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите показатели прибыли с их интерпретацией: **Виды прибыли:** 1. Прибыль от продаж 2. Прибыль до налогообложения 3. Чистая прибыль 4. Нераспределенная прибыль **Сущность показателей прибыли:** A. Конечный результат, полученный после вычета всех затрат и уплаты налогов B. Результат от основной деятельности C. Накопленная прибыль (убыток), полученная за текущий и предыдущий периоды D. Совокупный результат от основной и прочей деятельности до налогообложения 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C
			125.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите последовательность, которая характеризует повышение финансовых результатов и эффективности деятельности предприятия: 1. Издержкоемкость 0,92 руб./руб., рентабельность затрат 9%	1 | 2 | 3 1 | 3 | 2

				2. Издержкоемкость 0,75 руб./руб., рентабельность затрат 18% 3. Издержкоемкость 0,88 руб./руб., рентабельность затрат 14% 1 | 2 | 3 | |	
			126.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Рентабельность продаж определяется как отношение прибыли к выручке от продаж (умножить на 100). По приведенным данным проведите расчет рентабельности и расположите результаты в порядке возрастания эффективности реализационной деятельности: 1. Прибыль 75 млн.руб., выручка 500 млн.руб. 2. Прибыль 120 млн.руб., выручка 600 млн.руб. 3. Прибыль 40 млн.руб., выручка 400 млн.руб. 4. Прибыль 15 млн.руб., выручка 300 млн.руб. 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 3 | 1 | 2
			127.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Факторная модель для анализа прибыли от продаж имеет вид: П=VРП*(p-b)-А Какова последовательность замены факторов при применении способа цепной подстановки: 1. Цена единицы товара 2. Сумма постоянных затрат 3. Объем реализации продукции 4. Удельные переменные затраты 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 4 | 3
			128.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 1 | 3 | 2 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Факторная модель для анализа рентабельности продаж имеет вид:
P = (VРП*(p-b)-A) / (VРП*p)
Какова последовательность замены факторов при применении способа цепной подстановки:
1. Объем реализации продукции
2. Удельные переменные затраты
3. Цена единицы товара
4. Сумма постоянных затрат
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">Б1.В.02
Информационно-аналитическая деятельность поддержки принятия решений</td><td rowspan="5">5</td><td rowspan="5">5</td><td>129.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется показатель, отражающий степень достижения поставленной цели при реализации выбранного решения, сопоставленную с затраченными ресурсами?</td><td>эффективность</td></tr>
<tr><td>130.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется способ сравнения альтернативных вариантов решений, при котором сопоставляются все связанные с ними выгоды и издержки для выбора наиболее рационального?</td><td>сравнительный анализ</td></tr>
<tr><td>131.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется показатель, оценивающий прирост результата (дохода, прибыли) на единицу вложенных средств по каждому из анализируемых решений?</td><td>рентабельность</td></tr>
<tr><td>132.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется систематическая процедура проверки соответствия фактически полученных результатов от внедрения решения запланированным целевым показателям?</td><td>мониторинг</td></tr>
<tr><td>133.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</td><td>13</td></tr>
</table>

				Анализ эффективности управленческих решений предполагает использование различных методов оценки. Одни методы основаны на сопоставлении затрат и результатов в денежном выражении, другие – на сравнении фактических показателей с плановыми, третьи относятся к методам сбора данных, но не являются методами оценки эффективности. Какие из перечисленных методов непосредственно используются для анализа эффективности решений? 1.Анализ затрат и выгод 2.Наблюдение за процессом исполнения 3.Метод «затраты – эффективность» 4.Анкетирование экспертов	
			134.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** При анализе эффективности решений используются различные критерии. Одни отражают финансовые результаты, другие – степень достижения целей, третьи относятся к описанию процесса, но не являются критериями эффективности. Какие из перечисленных показателей являются критериями эффективности решения? 1.Прибыль (чистый доход) 2.Сроки выполнения работ 3.Рентабельность инвестиций 4.Объём документооборота	13
			135.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных видов эффективности относятся к анализу управленческих решений? 1.Экономическая эффективность 2.Техническая надёжность 3.Эргономичность 4.Социальная эффективность	14
			136.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	13

				Какие из перечисленных методов являются динамическими показателями оценки эффективности? 1.Чистая приведённая стоимость (NPV) 2.Срок окупаемости без дисконтирования 3.Внутренняя норма доходности (IRR) 4.Бухгалтерская рентабельность	
			137.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Процесс анализа эффективности включает несколько логических этапов. Один этап связан с подготовкой исходных данных, второй – с расчётом показателей, третий – с интерпретацией результатов и выработкой рекомендаций. Соотнесите этапы и их задачи: **Этапы анализа** 1.Подготовительный этап 2.Расчётный этап 3.Итоговый этап **Задачи** A. Вычисление критериев эффективности по каждой альтернативе B. Формулирование вывода о предпочтительном решении C. Сбор и систематизация данных по затратам и результата 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 C | A | B
			138.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Анализ эффективности управленческих решений предполагает использование различных оценочных подходов. Один подход ориентирован на финансовые результаты, другой – на сравнение факта с планом, третий –	1 | 2 | 3 A | B | C

				на влияние на персонал и общество. Соотнесите виды оценки эффективности и их сущность: **Виды оценки** 1.Экономическая эффективность 2.Целевая эффективность 3.Социальная эффективность **Сущность** A. Соотношение затрат и полученной прибыли B. Сравнение достигнутых результатов с запланированными целями C. Оценка удовлетворённости заинтересованных сторон 1 | 2 | 3 | |	
			139.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** При анализе эффективности решений выделяют разные аспекты оценки. Один аспект связан с временным фактором, другой с учётом рисков, третий с ограниченностью ресурсов. Соотнесите аспекты анализа и их содержание: **Аспекты анализа** 1.Динамический 2.Рисковый 3.Ресурсный **Содержание** A.Учёт неопределённости и вероятности отклонений B.Оценка эффективности использования персонала, материалов, времени C.Учёт временной стоимости денег и дисконтирование 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 C | A | B

			140.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Для сравнительной оценки альтернативных решений используют различные показатели. Одни отражают абсолютную величину дохода, другие – относительную доходность вложений, третьи – скорость возврата инвестированных средств. Соотнесите показатели и их определения: **Показатели** 1. Чистая прибыль 2. Рентабельность инвестиций (ROI) 3. Срок окупаемости **Задачи** A. Абсолютный доход после вычета всех затрат и налогов B. Отношение прибыли к сумме вложенных средств, % C. Период возврата первоначальных инвестиций 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 A | B | C
			141.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Анализ эффективности управленческого решения включает несколько этапов, выполняемых в строгой логической последовательности. Сначала необходимо определить цели и критерии оценки, затем собрать данные по затратам и результатам для каждой альтернативы, после чего рассчитать показатели эффективности и, наконец, сравнить варианты и выбрать наилучший. Расположите этапы в правильном порядке:	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 4 | 1

				1.Сравнение альтернатив и выбор оптимального варианта 2.Определение целей и критериев оценки эффективности 3.Сбор данных о затратах и результатах по каждой альтернативе 4.Расчёт количественных показателей эффективности (NPV, ROI и др.) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			142.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** При сравнительной оценке альтернативных решений необходимо соблюдать определённый порядок действий. Вначале формируется перечень сравниваемых вариантов, затем выбираются критерии оценки, далее производится расчёт значений по каждому критерию, и в конце выполняется интегральная оценка и ранжирование альтернатив. Расположите шаги в хронологическом порядке: 1.Расчёт значений критериев для каждой альтернативы 2.Выбор системы критериев оценки эффективности 3.Интегральная оценка и ранжирование вариантов 4.Формирование перечня альтернативных решений 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 1 | 3
			143.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расчёт показателя чистой приведённой стоимости (NPV) требует выполнения последовательных вычислений. Сначала определяется ставка дисконтирования, затем	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 1 | 3

				прогнозируются денежные потоки по периодам, после чего каждый поток дисконтируется к текущему моменту, и наконец суммируются дисконтированные значения и вычитаются первоначальные инвестиции. Расположите операции в правильном порядке: 1.Дисконтирование каждого денежного потока по ставке 2.Прогнозирование денежных потоков по годам (периодам) 3.Суммирование дисконтированных потоков и вычитание начальных инвестиций 4.Определение ставки дисконтирования (цены капитала) 1 | 2 | 3 | 4 | | |	
			144.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** После внедрения выбранного решения необходимо провести мониторинг его фактической эффективности. Процесс начинается с определения контрольных показателей, затем собираются фактические данные, далее они сравниваются с плановыми значениями, и в итоге формируется отчёт с выводами и корректирующими мерами. Расположите этапы мониторинга в логическом порядке: 1.Сравнение фактических результатов с плановыми показателями 2.Определение контрольных точек и целевых значений 3.Формирование отчёта об эффективности и предложений по корректировке 4.Сбор и обработка фактических данных по результатам внедрения 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

Б1.В.04 Бизнес-аналитика	5	6	**145.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Руководство компании приняло решение о внедрении новой системы бизнес-аналитики (BI) с целью повышения эффективности принятия решений. Через полгода после внедрения было отмечено, что количество отчетов, генерируемых аналитиками, увеличилось на 30%, однако существенных изменений в основных бизнес-показателях (прибыль, доля рынка) не произошло. Какое управленческое решение оказалось наименее эффективным?	отсутствие четких KPI для оценки влияния BI на бизнес-результаты
			146.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Компания провела масштабное исследование рынка и на основе полученных данных приняла решение о выходе на новый региональный рынок. После года работы на новом рынке объем продаж составил лишь 20% от прогнозируемого, а операционные убытки превысили 1 млн долларов. Какое управленческое решение, вероятно, было наименее эффективным?	неверная оценка рыночного потенциала или конкурентной среды, несмотря на проведенное исследование
			147.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Руководитель отдела продаж принял решение об увеличении количества KPI для менеджеров, связанных с активностью (звонки, встречи), вместо KPI, связанных с объемом продаж. Через квартал количество звонков и встреч выросло на 40%, но объем продаж снизился на 10%. Какое управленческое решение оказалось наименее эффективным?	смещение фокуса KPI с результативности (продажи) на активность (звонки, встречи), что не привело к желаемому бизнес-результату
			148.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Для повышения прозрачности принятия решений была внедрена система дашбордов с ключевыми показателями деятельности (KPI) для каждого отдела. Через полгода выяснилось, что руководители отделов стали тратить значительно больше времени на анализ данных и подготовку отчетов, но реального улучшения	недостаточная связь между представленными KPI и реальными рычагами влияния на бизнес-результаты отделов

				показателей в их отделах не произошло, а иногда наблюдалось даже их снижение. Какое управленческое решение было наименее эффективным?	
			149.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Компания внедрила систему управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). Какие из перечисленных показателей являются ключевыми для оценки эффективности этого управленческого решения с точки зрения бизнеса? 1.Количество пользователей, зарегистрированных в системе 2. Рост среднего чека. 3. Увеличение доли повторных продаж. 4. Количество записей в базе контактов.	23
			150.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Было принято решение об инвестировании в новый инструмент бизнес-аналитики (BI-платформу). Что должно быть оценено как показатели эффективности этого решения? 1. Количество лицензий на BI-платформу 2. Время, затраченное на установку платформы 3. Увеличение ROI (Return on Investment) от внедренных бизнес-инициатив 4. Снижение затрат на ручной сбор и обработку данных	34
			151.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Компания решила провести реинжиниринг своих бизнес-процессов, внедрив новые IT-решения. Какие критерии эффективности следует использовать для оценки этого управленческого решения? 1. Стоимость внедрения новых IT-решений 2. Снижение операционных издержек	23

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3. Уменьшение времени цикла выполнения бизнес-процессов
4. Количество обученных сотрудников</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>152.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Руководство компании приняло решение о внедрении системы управления знаниями (Knowledge Management System) для систематизации и распространения корпоративных знаний. Что будет лучшим показателем эффективности этого управленческого решения?
1. Ускорение онбординга новых сотрудников
2. Снижение времени, затрачиваемого сотрудниками на поиск необходимой информации или экспертизы
3. Количество статей в базе знаний
4. Улучшение качества принимаемых решений благодаря доступности проверенной информации</td><td>24</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>153.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между типами управленческих решений в бизнес-аналитике и ключевыми аспектами оценки эффективности:

Типы решений
1. Внедрение BI-системы
2. Разработка прогнозной модели
3. Реинжиниринг процесса продаж
4. Внедрение A/B-тестирования

Ключевые аспекты
A. Снижение издержек и увеличение пропускной способности
B. Повышение точности прогнозов и снижение рисков
C. Увеличение скорости и качества принятия решений</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				D. Повышение конверсии и удовлетворенности клиентов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			154.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между видами управленческих решений и ключевыми критериями оценки эффективности: **Виды решений** 1. Тактические 2. Стратегические 3. Операционные 4. Инновационные **Критерии эффективности** A. Оптимизация текущих процессов B. Достижение долгосрочных целей компании C. Соответствие рыночным трендам и создание новых возможностей D. Улучшение операционных показателей и эффективности 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 D | B | A | C
			155.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между этапами процесса бизнес-анализа и их целями: **Этапы** 1. Инициация 2. Анализ 3. Моделирование 4. Верификация **Цели этапов**	1 | 2 | 3 | 4 C | A | B | D

				A. Понимание текущего состояния и определение проблем B. Формализация требований и рекомендаций C. Определение бизнес-потребности и скоупа D. Подтверждение соответствия решений бизнес-целям 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			156.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между типами аналитических моделей и вопросами, на которые они отвечают: **Типы моделей** 1. Описательная аналитика (Descriptive Analytics) 2. Диагностическая аналитика (Diagnostic Analytics) 3. Предиктивная аналитика (Predictive Analytics) 4. Предписывающая аналитика (Prescriptive Analytics) **Вопросы** A. Что произойдет в будущем? B. Что нужно сделать, чтобы достичь цели? C. Почему это произошло? D. Что произошло? 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 D | C | A | B
			157.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы оценки эффективности внедрения системы управления знаниями (Knowledge Management System) в правильной последовательности:	1 | 2 | 3 | 4 3 | 4 | 2 | 1

				1. Формирование выводов об эффективности системы и разработка рекомендаций по ее развитию 2. Сбор и анализ данных (скорость поиска информации, снижение количества повторяющихся ошибок, повышение качества принимаемых решений) 3. Определение ключевых метрик для оценки эффективности (например, сокращение времени на поиск информации, улучшение онбординга) 4. Внедрение KMS и начало ее использования сотрудниками 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			158.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы оценки эффективности внедрения A/B-тестирования для улучшения конверсии веб-сайта в правильной последовательности: 1. Анализ результатов A/B-теста (статистическая значимость, влияние на конверсию) 2. Формирование выводов об эффективности изменений и рекомендаций по дальнейшим тестам 3. Определение ключевых метрик для оценки (например, коэффициент конверсии, средний чек) 4. Проведение A/B-теста (запуск вариантов А и Б) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 4 | 1 | 2
			159.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы оценки эффективности внедрения новой системы мониторинга IT-	1 | 2 | 3 | 4 4 | 3 | 2 | 1

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>инфраструктуры в правильной последовательности:
1. Формирование выводов об эффективности системы и разработка рекомендаций по ее настройке или расширению
2. Сбор и анализ данных (снижение времени простоя, скорость реакции на инциденты, предотвращенные сбои)
3. Внедрение системы мониторинга и ее настройка
4. Определение ключевых метрик для оценки эффективности (например, MTTR - Mean Time To Repair, количество предупреждений)
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>160.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы оценки эффективности решения о выходе на новый рынок в правильной последовательности:
1. Формирование выводов об успешности выхода на рынок и разработка рекомендаций по дальнейшим действиям
2. Выход на новый рынок и начало операционной деятельности
3. Определение ключевых метрик для оценки успеха (планируемый объем продаж, доля рынка, ROI)
4. Сбор и анализ данных о реальных результатах (объем продаж, доля рынка, рентабельность, затраты)
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>4</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа</td><td>8</td><td>9</td><td>161.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Для оценки управленческого решения об увеличении бюджета на НИОКР, исследователь использовал один показатель: количество</td><td>нет, так как не учитываются затраты на НИОКР и коммерческий успех патентов</td></tr>
</table>

				разработанных патентов за последний год. Результаты показали значительное увеличение числа патентов. Насколько корректно использовать только этот показатель для оценки эффективности инвестиций в НИОКР?	
			162.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** В рамках научно-исследовательской работы проведена оценка эффективности внедрения принципов "бережливого производства" на заводе. Анализировались только показатели производственной эффективности (снижение брака, увеличение выработки). Результаты показали положительную динамику. Однако, параллельно с этим, наблюдалось значительное увеличение текучести кадров среди рабочих. Что это может означать для оценки общей управленческой эффективности решения?	оценка неполная, так как не были учтены человеческий фактор и долгосрочные последствия
			163.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных являются ключевыми индикаторами для оценки эффективности управленческого решения по развитию клиентского сервиса? 1. Рост среднего чека 2. Увеличение показателя LTV (Lifetime Value) клиента 3. Снижение количества жалоб 4. Рост средней заработной платы менеджеров по продажам	23
			164.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных факторов необходимо учитывать при оценке долгосрочной эффективности управленческого решения, например, о выходе на новый рынок? 1. Краткосрочная прибыльность 2. Устойчивость рыночной позиции 3. Расходы на логистику в первый месяц	24

				4. Потенциал для дальнейшего роста	
			165.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между типами эффектов управленческого решения и примерами их проявления: **Тип эффекта** 1.Экономический эффект 2.Социальный эффект 3.Научно-технический эффект 4. Организационный эффект **Примеры** A. Повышение квалификации персонала B. Разработка новой технологии C. Увеличение прибыли компании D. Рост уровня удовлетворенности сотрудников 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | D | B | A
			166.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между этапами оценки управленческого решения в НИР и сущностью каждого этапа: **Этапы оценки УР** 1. Определение целей и задач оценки 2. Выбор методов оценки 3. Сбор и анализ данных 4. Формулирование выводов и рекомендаций **Сущность этапа** A.Интерпретация результатов, выявление причин отклонений B.Разработка измеримых критериев эффективности	1 | 2 | 3 | 4 B | C | A | D

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C.Выбор адекватных инструментов и техник анализа
D.Обобщение результатов для принятия дальнейших управленческих действий

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>167.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы оценки эффективности управленческого решения о внедрении новой системы статистического анализа в НИР в правильной последовательности:
1. Формирование выводов об эффективности внедрения и рекомендации по дальнейшему использованию системы
2. Сбор и анализ данных о времени, затрачиваемом на анализ, количестве ошибок, качестве получаемых инсайтов
3. Определение ключевых метрик для оценки (например, сокращение времени анализа, повышение точности выводов)
4. Внедрение новой системы статистического анализа в исследовательскую практику

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>168.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы оценки эффективности управленческого решения о формировании междисциплинарной исследовательской группы в правильной последовательности:
1.Сбор и анализ данных о результатах работы группы (качество исследований, количество публикаций, достижение поставленных целей)
2.Формирование выводов об эффективности работы группы и рекомендации по ее дальнейшей деятельности</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3.Определение целей и критериев оценки эффективности работы группы (например, новизна результатов, скорость выполнения задач)
4.Формирование группы и начало ее работы
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">ПК-3 Способен применять методы, технологии, инструменты и информационно-технические средства бизнес-анализа при формировании решений</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Б1.О.16 Экономический анализ</td><td rowspan="5">4</td><td rowspan="5">5</td><td>169.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Состояние, когда деятельность предприятия не приносит ни прибыли, ни убытка; то есть разница доходов и расходов равна нулю – это ..</td><td>состояние безубыточности, или точка безубыточности</td></tr>
<tr><td>170.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Не конечный финансовый результат, который определяется как разница между выручкой от продаж и переменными расходами – это …</td><td>маржинальный доход или маржинальная прибыль</td></tr>
<tr><td>171.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

При каком значении прибыли определяются критические значения продаж и цены, а также предельные значения затрат?</td><td>прибыль равна нулю, так как критические и предельные значения характеризуют состояние безубыточности (когда доходы равны расходам)</td></tr>
<tr><td>172.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какова будет динамика зоны безопасности предприятия, если критический объем продаж вырастит?</td><td>зона безопасности предприятия уменьшится (сузится), что является негативной тенденцией</td></tr>
<tr><td>173.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какая динамика факторов приведет к повышению точки безубыточности:
1. Рост постоянных затрат
2. Снижение постоянных затрат
3. Рост переменных затрат
4. Снижение переменных затрат</td><td>13</td></tr>
</table>

			174.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какая динамика факторов приведет к повышению зоны финансовой безопасности: 1. Снижение объемов реализации продукции 2. Увеличение объемов реализации продукции 3. Снижение цены единицы продукции 4. Увеличение цены единицы продукции	24
			175.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Определите соотношение финансовых показателей, которые характеризуют зону прибыли: 1.Фактический объем продаж выше критического 2.Критический объем продаж выше фактического 3.Фактическая цена единицы продукции выше критической 4.Критическая цена единицы продукции выше фактической	13
			176.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Определите соотношение финансовых показателей, которые характеризуют зону убытка: 1. Предельные переменные затраты (на единицу продукции) выше фактических 2. Фактические переменные затраты (на единицу продукции) выше предельных 3. Предельные постоянные затраты выше фактических 2. Фактические постоянные затраты выше предельных	24
			177.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>A</td></tr></table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Определите, какому финансовому состоянию предприятия соответствуют следующие соотношения показателей (по выручке):

Финансовое состояние:
1. Зона прибыли
2. Зона безубыточности
3. Зона убытка

Соотношение показателей:
A. Критическая выручка больше фактической
B. Фактическая выручка больше критической
C. Фактическая выручка равна критической

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>178.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Определите, какому финансовому состоянию предприятия соответствуют следующие соотношения показателей (по затратам):

Финансовое состояние:
1. Зона прибыли
2. Зона безубыточности
3. Зона убытка

Соотношение показателей:
A. Предельные затраты больше фактических
B. Фактические затраты больше предельных
C. Фактические затраты равны критическим

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>A</td><td>C</td><td>B</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>179.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Проведен расчет зоны безопасности. Сопоставьте результаты расчетов и соответствующее финансовое состояние:</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

Значения зоны безопасности:
1. -15%
2. 0%
3. 35%

Финансовое состояние:
A. Зона безубыточности
B. Зона убытка
C. Зона прибыли

1	2	3

180.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	1	2	3	4
		B	C	A	D

Сопоставьте понятия и их сущность, используемые при маржинальном анализе:

Показатели:
1. Маржинальная прибыль
2. Безубыточный объем продаж
3. Зона безопасности
4. Запас финансовой прочности

Сущность показателей:
A. Разница между фактическим и критическим объемом продаж
B. Разница выручки и переменных затрат
C. Минимальный объем продаж, который позволяет покрыть все затраты
D. Показывает, насколько фактическая выручка превышает критическую

1	2	3	4

181.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1	2	3	4
		4	3	2	1

Чем больше разница фактической и критической цены, тем больше зона безопасности

				предприятия и финансовая прочность. Проведите расчет зоны безопасности (абсолютная разница) и расположите полученные значения в порядке укрепления финансовой прочности: 1. Фактическая цена 250 руб., критическая цена 200 руб. 2. Фактическая цена 320 руб., критическая цена 300 руб. 3. Фактическая цена 350 руб., критическая цена 350 руб. 4. Фактическая цена 360 руб., критическая цена 380 руб. 1 | 2 | 3 | 4 | | |	
			182.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Чем больше разница фактических и предельных затрат, тем больше зона безопасности предприятия и финансовая прочность. Проведите расчет зоны безопасности (абсолютная разница) и расположите полученные значения в порядке укрепления финансовой прочности: 1. Предельные затраты 300 руб., фактические затраты 250 руб. 2. Предельные затраты 300 руб., фактические затраты 300 руб. 3. Предельные затраты 290 руб., фактические затраты 300 руб. 4. Предельные затраты 400 руб., фактические затраты 450 руб. 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 3 | 2 | 1
			183.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 4 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Какова замена факторов при проведении факторного анализа маржинальной прибыли способом цепной подстановки. Формула: МП = VРП*Уд*(p-b)
1. Объем реализованной продукции
2. Структура реализованной продукции
3. Удельные переменные затраты
4. Цена единицы продукции
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>184.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Какова замена факторов при проведении факторного анализа зоны безопасности способом цепной подстановки. Формула: $ЗБ = \frac{VРП - A/(p-b)}{VРП}$
1. Сумма постоянных затрат
2. Удельные переменные затраты
3. Цена единицы продукции
4. Объем реализованной продукции
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.02
Информационно-аналитическая деятельность поддержки принятия решений</td><td>5</td><td>5</td><td>185.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется метод бизнес-анализа, предусматривающий оценку сильных и слабых сторон, возможностей и угроз для обоснования решений?</td><td>SWOT</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>186.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется технология многомерного анализа данных, позволяющая выполнять интерактивные запросы и получать агрегированные срезы информации для поддержки решений?</td><td>OLAP</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>187.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>сводная таблица</td></tr>
</table>

				Как называется инструмент визуализации и агрегации данных, представляющий собой интерактивную таблицу для сводки и группировки показателей?	
			188.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется информационно-техническое средство, обеспечивающее извлечение, преобразование и загрузку данных из различных источников в хранилище для последующего анализа?	ETL
			189.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных методов относятся к бизнес-анализу и применяются для обоснования решений? 1.SWOT-анализ 2.Корреляционный анализ 3.Метод «дерева целей» 4.Дисперсионный анализ	13
			190.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных технологий непосредственно применяются для аналитической обработки данных? 1.Data Mining (интеллектуальный анализ) 2.OLAP (многомерный анализ) 3.Реляционные СУБД 4.Транзакционные системы (OLTP)	12
			191.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:1*** Какие из перечисленных инструментов относятся к средствам визуализации и отчётности? 1.Power BI 2.Microsoft Word 3.Notepad++ 4.Tableau	14

			192.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных средств относятся к технологиям интеграции и хранения данных для бизнес-анализа? 1.ETL-платформы (например, Informatica, SSIS) 2.Электронная почта 3.Хранилища данных (Data Warehouse) 4.Мессенджеры	13
			193.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В стратегическом анализе используются методы оценки внешней и внутренней среды. Один метод анализирует политические, экономические, социальные и технологические факторы, второй – оценивает сильные, слабые стороны, возможности и угрозы, третий – проверяет цели на конкретность, измеримость, достижимость, релевантность и ограниченность по времени. Соотнесите методы и их назначение: **Методы анализа** 1.PEST-анализ 2.SWOT-анализ 3.SMART-анализ **Назначение** A. Оценка макроэкономических и социальных факторов внешней среды B. Проверка целей на соответствие критериям качества C. Комплексная оценка внутренних и внешних факторов организации 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 A | C | B
			194.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	1 | 2 | 3 B | C | A

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Для визуализации данных и построения интерактивных отчётов используются различные BI-инструменты. Один инструмент интегрирован с продуктами Google, второй является продуктом Salesforce и ориентирован на бизнес-пользователей, третий – известное средство с широкими возможностями подключения к источникам. Соотнесите инструменты и их особенности:

Инструменты визуализации
1.Google Looker Studio (Data Studio)
2.Tableau
3.Qlik Sense

Особенности
A. Ассоциативная модель данных и уникальная визуализация связей
B. Бесплатный инструмент с интеграцией с сервисами Google
C. Широкий набор визуализаций, высокая производительность и популярность
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>195.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Хранение и управление данными для анализа обеспечивается разными архитектурными решениями. Одно решение хранит структурированные данные для отчётности, второе – любые форматы (структурированные, полуструктурированные, неструктурированные), третье – комбинирует оба подхода, предоставляя единый доступ. Соотнесите типы хранилищ и их характеристики:

Типы хранилищ
1.Data Warehouse (классическое хранилище)
2.Data Lake (озеро данных)</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>B</td><td>C</td><td>A</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

				3.Data Lakehouse (озеро-хранилище) **Характеристики** A. Сочетание гибкости озера и строгости хранилища с поддержкой SQL B. Хранит структурированные, очищенные данные в схемах «звезда» или «снежинка» C. Принимает необработанные данные любых форматов без предварительной очистки . 1 | 2 | 3 | |	
			196.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В процессе обработки больших данных применяются специализированные технологии. Одна технология обеспечивает потоковую обработку событий, вторая – хранение и запросы к большим объёмам данных с использованием SQL-подобного языка, третья – распределённые вычисления и обработку данных в кластерах. Соотнесите технологии и их назначение: **Технологии** 1.Apache Kafka 2.Apache Hive 3.Apache Spark **Назначение** A.Обработка потоковых данных в реальном времени (очереди сообщений) B.Распределённая обработка данных с поддержкой SQL и машинного обучения C.Выполнение SQL-запросов к данным, хранящимся в HDFS, без перезаписи в хранилище 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 A | C | B

			197.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Проведение SWOT-анализа требует чёткой последовательности шагов. Сначала необходимо определить цель анализа и границы исследования, затем собрать информацию о внутренней и внешней среде, после этого структурировать данные по четырём квадрантам (сильные и слабые стороны, возможности и угрозы), и наконец на основе матрицы сформулировать стратегические выводы. Расположите этапы в правильном порядке: 1.Структурирование факторов по квадрантам SWOT-матрицы 2.Сбор данных о внутренних и внешних факторах 3.Формулировка стратегических выводов на основе матрицы 4.Определение цели и границ анализа 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 1 | 3
			198.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процесс ETL (извлечение, преобразование, загрузка) включает несколько последовательных стадий. Вначале производится извлечение данных из различных источников, затем выполняется их очистка и приведение к единому формату, далее осуществляется валидация и контроль качества, и завершается загрузка в целевое хранилище. Расположите стадии в хронологическом порядке: 1.Валидация и контроль качества данных 2.Загрузка в хранилище 3.Извлечение из источников 4.Трансформация (очистка, нормализация) 1 | 2 | 3 | 4	1 | 2 | 3 | 4 3 | 4 | 1 | 2

			199.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Создание интерактивного дашборда в BI-системе подчиняется определённой логике. Сначала определяются ключевые бизнес-вопросы и метрики, затем собираются и подготавливаются необходимые данные, далее разрабатывается прототип визуализации, и наконец производится настройка интерактивности (фильтры, детализация). Расположите шаги в правильном порядке: 1.Сбор и подготовка данных 2.Определение метрик и вопросов 3.Настройка интерактивности 4.Разработка прототипа визуализации 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3
			200.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Внедрение системы бизнес-анализа в организации требует последовательных действий. Вначале проводится обследование и формулируются требования, затем выбирается платформа и разрабатывается архитектура, после этого выполняется пилотное внедрение и тестирование, и наконец осуществляется промышленная эксплуатация и обучение пользователей. Расположите этапы в логическом порядке: 1.Пилотное внедрение и тестирование 2.Обследование и сбор требований 3.Промышленная эксплуатация и обучение 4.Выбор платформы и архитектурное проектирование 1 | 2 | 3 | 4	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

Б1.В.03 Экономика фирмы и основы бизнеса управления проектами	4	4	**201.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Совокупность работников различных профессионально-квалификационных групп, занятых на предприятии и входящих в его списочный состав (кадры предприятия); один из факторов производства – это …	трудовые ресурсы предприятия
			202.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Общая сумма денег, которую предприятие тратит на оплату труда всех сотрудников за определённый период. Включает не только оплату за работу, а также оплату за нерабочее время, сумму страховых взносов – это …	фонд оплаты труда
			203.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Чем отличаются понятия: фонд заработной платы (ФЗП) и фонд оплаты труда (ФОТ)?	ФЗП более узкое понятие, которое включает только выплаты за фактически отработанное время. ФОТ более широкий показатель, отражающий полную стоимость сотрудника для компании
			204.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Фиксированная (постоянная) сумма, которая выплачивается работнику ежемесячно за исполнение трудовых обязанностей без учета дополнительных выплат – это …	должностной оклад в заработной плате
			205.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие показатели характеризуют движение рабочей силы: 1. Рентабельность персонала 2. Коэффициент текучести кадров 3. Коэффициент оборота по приему персонала 4. Производительность труда	23
			206.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие показатели характеризуют эффективность управления трудовыми ресурсами: 1. Производительность труда	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Коэффициент постоянства состава персонала предприятия
3. Годовая выработка
4. Коэффициент замещения персонала</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>207.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие значения используются при расчете коэффициента текучести кадров:
1.Количество принятого на работу персонала
2. Количество уволившихся работников
3. Количество уволившихся работников по собственному желанию
4. Среднесписочная численность персонала</td><td>34</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>208.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие виды начислений входят в фонд заработной платы (ФЗП):
1. Оклад
2. Премии
3. Отпускные
4. Больничные</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>209.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте коэффициенты движения рабочей силы и показатели, используемые для их расчета:

Коэффициенты движения:
1. Коэффициент оборота по приему персонала
2. Коэффициент оборота по выбытию
3. Коэффициент текучести кадров
4. Коэффициент постоянства состава персонала предприятия

Показатели для расчета коэффициентов:
A. Количество уволившихся работников / Среднесписочная численность персонала</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

				B. Количество уволившихся работников по собственному желанию / Среднесписочная численность персонала C. Количество работников, проработавших весь год / Среднесписочная численность персонала D. Количество принятого на работу персонала / Среднесписочная численность персонала 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			210.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте показатели эффективности управления трудовыми ресурсами и их интерпретацию: **Показатели эффективности:** 1. Производительность труда (по работникам) 2. Производительность труда (по времени) 3. Трудоемкость (по работникам) 4. Трудоемкость (по времени) **Интерпретация:** A. Произведено продукции одним работником B. Количество работников, необходимых для производства продукции C. Время, необходимое для производства продукции D. Произведено продукции за единицу времени 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | D | B | C
			211.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте показатели средней численности работников и базу их расчета: **Виды средней численности работников:** 1. Среднесписочная численность персонала	1 | 2 | 3 | 4 A | C | B | D

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2. Средняя численность внешних совместителей
3. Средняя численность работников по договорам гражданско-правового характера (ГПХ)
4. Средняя численность

База расчета:
A. Базовый показатель для штатных сотрудников, с которыми заключен трудовой договор
B. Работники, с которыми заключены договоры на выполнение работ или оказание услуг (только ГПХ)
C. Учитываются работники, для которых данная организация не основное место работы
D. Сумма штатных работников, совместителей и работающих по ГПХ

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>212.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте виды численности работников и их сущность:

Виды численности работников:
1. Списочная численность
2. Среднесписочная численность
3. Нормативная численность
4. Штатная численность

Сущность:
A. Рассчитывается на основе норм труда и необходимых объёмов производства, продаж
B. Показывает, сколько сотрудников работает в организации на конкретную дату
C. Общее количество сотрудников компании, необходимое для полноценной работы, включая вакантные должности</td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>D</td><td>A</td><td>C</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

				D. Показывает, сколько человек в среднем работало в организации за определённый период 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			213.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите коэффициенты движения персонала в порядке увеличения постоянства кадров и снижения текучести кадров: 1. Коэффициент постоянства состава персонала 0,75; коэффициент текучести кадров 0,22 2. Коэффициент постоянства состава персонала 0,85; коэффициент текучести кадров 0,12 3. Коэффициент постоянства состава персонала 0,93; коэффициент текучести кадров 0,06 4. Коэффициент постоянства состава персонала 0,63; коэффициент текучести кадров 0,34 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 1 | 2 | 3
			214.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите коэффициенты движения персонала в порядке роста постоянства кадрового состава предприятия: 1. Коэффициент оборота по приему персонала 0,45 при коэффициенте оборота по выбытию 0,55 2. Коэффициент оборота по приему персонала 0,15 при коэффициенте оборота по выбытию 0,18 3. Коэффициент оборота по приему персонала 0,25 при коэффициенте оборота по выбытию 0,25 4. Коэффициент оборота по приему персонала 0,37 при коэффициенте оборота по выбытию 0,32 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 4 | 1
			215.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 4 | 1

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Расположите полученные значения показателей в порядке роста эффективности управления персоналом предприятия:
1. Производительность труда 15 ед./час; трудоемкость 4 мин/ед.
2. Производительность труда 10 ед./час; трудоемкость 6 мин/ед.
3. Производительность труда 5 ед./час; трудоемкость 12 мин/ед.
4. Производительность труда 12 ед./час; трудоемкость 5 мин/ед.
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>216.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Проведите расчет рентабельности персонала (прибыль на каждого работника) и расположите результаты расчета в порядке повышение эффективности управления персоналом:
1. Прибыль 8800 тыс.руб.; среднесписочная численность производственного персонала 220 чел
2. Прибыль 1500 тыс.руб.; среднесписочная численность производственного персонала 30 чел
3. Прибыль 5500 тыс.руб.; среднесписочная численность производственного персонала 550 чел.
4. Прибыль 6600 тыс.руб.; среднесписочная численность производственного персонала 330 чел.
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.04 Бизнес-аналитика</td><td>5</td><td>6</td><td>217.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой основной технологический инструмент используется аналитиками для извлечения,</td><td>инструментальные средства ETL-процессов</td></tr>
</table>

				преобразования и загрузки сырых данных в корпоративное хранилище?	
			218.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется специализированное программное обеспечение, предназначенное для интерактивной визуализации бизнес-метрик и построения аналитических панелей?	платформа бизнес-аналитики BI
			219.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какая графическая нотация применяется для сквозного моделирования и автоматизации исполняемых рабочих процессов на операционном уровне?	стандарт описания процессов BPMN
			220.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой документ создается бизнес-аналитиком для фиксации базовых требований к программному обеспечению со стороны конечных пользователей?	спецификация требований к ПО
			221.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два элемента обязательно входят в состав графической схемы процесса в нотации BPMN 2.0 для разграничения зон ответственности сотрудников? 1. Пулы (Pools) 2. Сущности (Entities) 3. Дорожки (Lanes) 4. Классы (Classes)	13
			222.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие две технологии используются для интеграции разнородных информационных систем при автоматизации сквозных бизнес-процессов? 1. Интерфейсы веб-сервисов API 2. Драйверы видеокарт GPU 3. Шины данных ESB	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4. Кодеки сжатия медиаданных</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>223.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Укажите два метода математико-статистического анализа, которые аналитик внедряет для прогнозирования будущих показателей продаж.
1. Метод экспертных оценок
2. Построение регрессионных моделей
3. Анализ временных рядов
4. Мозговой штурм (Brainstorming)</td><td>23</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>224.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два инструмента визуализации данных целесообразно использовать для оперативного контроля за достижением ключевых KPI компании?
1. Диаграмма базы данных ERD
2. Аналитический дашборд (Dashboard)
3. Интерактивная веб-панель руководителя
3. Текстовый файл логов сервера</td><td>23</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>225.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Современные инструментальные средства бизнес-анализа автоматизируют строго определенные аналитические функции в компании. Установите соответствие между классами программного обеспечения и их назначением при формировании решений:

Классы ПО:
1. BI-системы
2. BPMS-платформы
3. ETL-инструменты
4. Mining-системы

Назначение:
A. Сбор, очистка и трансформация данных</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>D</td><td>A</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

				B. Визуализация и интерактивный анализ метрик C. Поиск скрытых правил и паттернов в данных D. Исполнение и контроль бизнес-процессов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			226.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Различные графические диаграммы описывают конкретные срезы и элементы архитектуры предприятия. Установите соответствие между типами диаграмм и объектами их моделирования: **Типы диаграмм:** 1. Диаграмма BPMN 2. Схема ERD 3. Схема DFD 4. Диаграмма классов UML **Объекты моделирования:** A. Логическая структура реляционной базы данных B. Последовательность выполнения шагов процесса C. Потоки информационных данных в системе D. Объектная структура компонентов приложения 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D
			227.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Бизнес-аналитики применяют специализированные методы для решения разноплановых практических задач. Установите соответствие между аналитическими методами и целями их практического применения:	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C

				Аналитические методы: 1. SWOT-анализ 2. ABC/XYZ-анализ 3. GAP-анализ 4. Ретроспективный анализ **Цели применения:** A. Классификация ассортиментных позиций и запасов B. Оценка стратегических факторов среды организации C. Изучение исторических трендов и прошлых показателей D. Выявление разрывов между текущим и целевым состоянием 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			228.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Информационно-технические средства бизнес-анализа оперируют различными типами и форматами данных. Установите соответствие между технологиями хранения и типами обрабатываемой в них информации: **Технологии хранения:** 1. Реляционные СУБД 2. Хранилища NoSQL 3. Озера данных (Data Lake) 4. MDM-системы **Типы информации:** A. Строго структурированные таблицы с внешними ключами B. Массивы неструктурированных сырых файлов и логов C. Основные справочные данные и мастер-копии компании	1 | 2 | 3 | 4 A | D | B | C

				D. Полуструктурированные документы и JSON-файлы 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			229.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Аналитик реализует классический технологический цикл Data Mining для обнаружения бизнес-закономерностей. Установите правильную последовательность этапов в процессе интеллектуального анализа данных: 1. Разведочный анализ и очистка аномалий в выборке 2. Понимание бизнес-целей и формулировка задач анализа 3. Построение и обучение прогностических моделей 4. Оценка качества моделей и интерпретация результатов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4
			230.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Проектирование архитектуры хранилища данных (КХД) продвигается по строгим этапам разработки. Установите правильный порядок действий при создании корпоративного хранилища данных: 1. Разработка схем витрин данных для конечных пользователей 2. Анализ существующих транзакционных систем-источников (OLTP) 3. Настройка ETL-процессов переноса и трансформации данных 4. Проектирование логической модели ядра хранилища	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 3 | 1

				1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			231.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процесс разработки и утверждения бизнес-решения включает последовательные шаги согласования. Установите последовательность действий аналитика при формировании итогового бизнес-решения: 1. Моделирование целевого состояния процессов («TO-BE») 2. Анализ проблемных зон текущей деятельности («AS-IS») 3. Расчет экономической эффективности и рисков проекта 4. Презентация вариантов решения и подписание регламентов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4
			232.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Сбор требований к ИТ-системе осуществляется по принципу от общего понимания к деталям. Установите правильную иерархическую последовательность выявления требований в бизнес-анализе: 1.Формулирование пользовательских требований сотрудников 2.Фиксация верхнеуровневых бизнес-требований компании 3.Спецификация детальных функциональных требований к ИС 4.Описание системных нефункциональных ограничений платформы 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4

Б1.В.05 Базы данных	6	6	**233.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какое программное обеспечение используется бизнес-аналитиками для создания, модификации, администрирования и комплексного управления реляционными структурами данных?	система управления базами данных
			234.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой уникальный атрибут или минимальный набор атрибутов однозначно идентифицирует каждую конкретную запись (строку) в таблице реляционной базы данных?	первичный ключ реляционной таблицы
			235.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется процесс пошаговой реструктуризации таблиц, выполняемый для устранения избыточности информации и предотвращения аномалий модификации данных?	нормализация реляционной базы данных
			236.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется минимальная атомарная группа логически связанных операций с базой данных, которая выполняется целиком либо не выполняется вообще?	транзакция в базе данных.
			237.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два понятия характеризуют основные типы логических связей, устанавливаемых аналитиком между сущностями при проектировании ER-моделей данных? 1. Один ко многим 2. Несколько к одному 3. Многие ко многим 4. Часть к целому	13
			238.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	13

				Какие две аномалии могут возникнуть в ненормализованной таблице базы данных при выполнении операционных действий пользователями? 1. Аномалия избыточного обновления 2. Аномалия логического упорядочивания 3. Аномалия некорректного удаления 4. Аномалия параллельного чтения	
			239.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Укажите два ключевых свойства транзакций, которые гарантируют надежность хранения и неизменность данных в СУБД согласно теоретическому стандарту ACID. 1. Изолированность (Isolation) 2. Избыточность (Redundancy) 3. Атомарность (Atomicity) 4. Доступность (Availability)	13
			240.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два типа индексов чаще всего создаются аналитиками в реляционных базах данных для существенного ускорения выполнения поисковых SQL-запросов? 1. Кластеризованный индекс 2. Виртуальный индекс 3. Некластеризованный индекс 4. Динамический индекс	13
			241.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Различные этапы проектирования баз данных формируют конкретные типы информационных моделей. Установите соответствие между уровнями моделирования и архитектурными артефактами проекта: **Уровни моделирования:** 1. Концептуальный уровень	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>D</td><td>B</td></tr></table>

				2. Логический уровень 3. Физический уровень 4. Внешний уровень **Архитектурные артефакты:** A. Схема реляционных таблиц с типами данных B. Набор пользовательских представлений (View) C. Бизнес-сущности и связи без привязки к СУБД D. Скрипты размещения файлов БД на дисках 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			242.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Разнообразные типы соединений в языке SQL позволяют извлекать связанные данные из нескольких таблиц по-разному. Установите соответствие между ключевыми словами JOIN и логикой объединения строк: **Ключевые слова JOIN:** 1. INNER JOIN 2. LEFT JOIN 3. RIGHT JOIN 4. FULL JOIN **Логика объединения строк:** A. Выборка только строго совпадающих записей B. Полное сохранение всех строк левой таблицы C. Полное сохранение всех строк правой таблицы D. Объединение всех записей из обеих таблиц 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D
			243.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

				Каждая нормальная форма накладывает специфические теоретические ограничения на структуру реляционных таблиц. Установите соответствие между нормальными формами и их ключевыми правилами проектирования: **Нормальные формы:** 1. Первая нормальная форма (1NF) 2. Вторая нормальная форма (2NF) 3. Третья нормальная форма (3NF) 4. Форма Бойса-Кодда (BCNF) **Правила проектирования:** A. Атомарность значений во всех столбцах таблицы B. Отсутствие частичных зависимостей от составного ключа C. Отсутствие транзитивных зависимостей неключевых полей D. Каждый детерминант таблицы является потенциальным ключом 1 | 2 | 3 | 4 | | |	
			244.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Инструменты хранения данных решают конкретные аналитические и операционные задачи предприятия. Установите соответствие между технологическими концепциями хранения и их целевым назначением: **Концепции хранения:** 1. OLTP-системы 2. OLAP-кубы 3. Data Lake (Озеро данных) 4. Data Mart (Витрина данных) **Целевое назначение:**	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

A. Быстрая обработка текущих бизнес-транзакций
B. Многомерный высокоскоростной анализ метрик
C. Хранение неструктурированных сырых массивов
D. Тематическая выборка данных для конкретного отдела

1	2	3	4

245. ***Прочитайте текст и установите последовательность:***

Процесс проектирования базы данных компании продвигается строго от абстрактных бизнес-требований к физической реализации. Установите правильную последовательность этапов проектирования базы данных:
1. Создание логической схемы (нормализация таблиц)
2. Сбор бизнес-требований и анализ предметной области
3. Построение концептуальной модели (ER-диаграмма)
4. Развертывание физической структуры в конкретной СУБД

1	2	3	4

1	2	3	4
2	3	1	4

246. ***Прочитайте текст и установите последовательность:***

СУБД выполняет обработку входящего SQL-запроса на выборку данных в строгой логической последовательности. Установите правильный порядок выполнения разделов SQL-запроса компонентами СУБД:
1. Фильтрация исходных строк по условию (WHERE)

1	2	3	4
2	1	4	3

				2. Определение целевой таблицы-источника (FROM) 3. Сортировка итогового набора данных (ORDER BY) 4. Формирование финального списка столбцов (SELECT) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			247.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Стандартный аналитический процесс миграции данных в корпоративное хранилище (КХД) подчиняется строгому алгоритму. Установите последовательность шагов в сквозном интеграционном процессе ETL: 1. Извлечение сырой информации из операционных баз источников 2. Загрузка подготовленных витрин данных в хранилище компании 3. Очистка записей от дублей и трансформация типов данных 4. Проверка бизнес-правил и валидация загруженной информации 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 3 | 2 | 4
			248.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Аналитик проводит планомерную нормализацию неструктурированной таблицы для достижения третьей нормальной формы. Установите хронологическую последовательность приведения базы данных к нормальным формам: 1. Устранение транзитивных зависимостей неключевых полей (3NF) 2. Обеспечение атомарности всех атрибутов в строках таблицы (1NF)	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 3 | 1

				3. Выделение сущностей и ликвидация частичных зависимостей (2NF) 4. Создание исходного универсального ненормализованного отношения 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
Б1.В.08 Сетевая экономика	8	9	**249.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Технологический стартап разработал мобильное приложение для доставки еды. Для экспертизы проекта инвестору предоставили финансовую модель, где прогнозируется резкий рост выручки на 300% к концу второго года без существенного увеличения маркетингового бюджета. Какой аспект экспертизы вызывает наибольшее сомнение?	реалистичность прогноза в условиях высокой конкуренции и высокой стоимости привлечения клиента
			250.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Инвестор рассматривает краудфандинговую кампанию по сбору средств для выпуска новой модели «умных» часов. Какой показатель является ключевым для оценки эффективности инвестиций на платформе?	скорость достижения целевой суммы сбора и % перевыполнения плана
			251.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Бизнес-ангел оценивает B2B-платформу для обмена данными между банками. Проект показывает высокую маржинальность. Однако, экспертиза выявила, что платформа не соответствует новым требованиям законодательства о персональных данных. Насколько критичен этот риск?	критичен, так как может привести к блокировке платформы и крупным штрафам
			252.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Инвестор выбирает между двумя проектами: традиционная кофейня (офлайн) и онлайн-маркетплейс для продажи фермерских продуктов. Какой показатель эффективности будет сложнее спрогнозировать для маркетплейса на этапе экспертизы?	Unit-экономику, зависящую от динамики сети

			253.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие показатели используются для оценки эффективности инвестиционного проекта в цифровой экономике (кроме классических NPV, IRR, PI)? 1. Коэффициент износа основных средств 2.CAC (Customer Acquisition Cost) — стоимость привлечения клиента 3. LTV (Lifetime Value) — пожизненная ценность клиента 4. Материалоемкость	23
			254.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие риски характерны именно для платформенных бизнес-моделей (маркетплейсов)? 1. Риск затоваривания складов 2.Риск потери ключевого поставщика (если платформа зависит от одного крупного продавца) 3. Риск роста цен на строительные материалы 4. Риск «двустороннего рынка», когда нужно синхронно привлекать и продавцов, и покупателей	24
			255.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие факторы специфичны для оценки инвестиционных рисков в онлайн-платформах? 1. Волатильность рынка криптовалют (если проект связан с блокчейном) 2. Изменение стоимости сырья, материалов и физических комплектующих 3. Зависимость от крупного облачного провайдера 4. Стоимость аренды физического склада	13
			256.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	23

				Какие инструменты используются для управления рисками в цифровых инвестиционных проектах? 1. Нормативы естественной убыли сырья и материалов при хранении 2. Деривативы для хеджирования валютных рисков 3. Диверсификация портфеля цифровых активов 4. Отказ от использования цифровых технологий	
			257.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Финансовые метрики сетевого бизнеса показывают, сколько денег приносит структура, во сколько обходится привлечение партнеров и насколько устойчива вся система. Установите соответствие обозначений финансовых метрик сетевого бизнеса их содержанию: **Обозначения** 1. CAC 2. LTV 3. Churn Rate 4. MRR **Содержание** A. Суммарная прибыль, которую приносит клиент за все время работы с сервисом B. Стоимость привлечения одного клиента (реклама, маркетинг) C. Ежемесячный регулярный доход (выручка от подписок) D. Доля клиентов, которые отказались от услуги за период 1 2 3 4 _ _ _ _	1 2 3 4 B A D C
			258.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	1 2 3 4 A B C D

				Основные риски в сетевой экономике связаны с переходом бизнес-процессов в онлайн-среду, зависимостью от информационных технологий и глобальной связностью. Установите соответствие между видами рисков и источниками их возникновения: **Виды рисков** А) Рыночный риск Б) Операционный риск В) Финансовый риск. Г) Политический риск **Источники возникновения рисков** A. Изменение предпочтений потребителей B. Сбой серверов, ошибки в ПО C. Рост инфляции и ставок по кредитам D. Введение новых ограничений на деятельность IT-компаний 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			259.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сетевой эффект — это явление, при котором ценность товара или услуги для каждого нового и текущего пользователя растет по мере увеличения общего числа участников сети. Установите соответствие между сетевые эффектами и их описанием: **Сетевые эффекты** 1. Прямой сетевой эффект 2. Косвенный сетевой эффект 3. Двусторонний сетевой эффект 4. Отрицательный сетевой эффект **Описание эффектов**	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D

				A. Ценность растет, когда на платформе больше производителей товаров B. Ценность растет, когда на платформе больше пользователей-потребителей C. Ценность растет при синхронном росте и потребителей, и поставщиков D. Ценность падает при росте количества «мусорных» аккаунтов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			260.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Управление рисками в сетевой экономике заключается в защите распределенных бизнес-процессов, цифровых активов и платформ от киберугроз, сбоев связи и нестабильности партнерских сетей. Установите соответствие между способами управления рисками и их инструментами: **Способы управления** 1. Уклонение 2. Передача 3. Снижение 4. Принятие **Инструменты** A. Страхование от хакерских атак B. Отказ от рискованного направления деятельности C. Внедрение шифрования данных D. Создание резервного фонда 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D
			261.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

				Процесс оценки эффективности сетевого проекта состоит из ряда этапов. Установите последовательность этапов оценки эффективности сетевого проекта: 1.Прогнозирование пользовательской базы (MAU/DAU) 2. Расчет юнит-экономики (CAC, LTV) 3.Построение модели выручки (комиссии, подписки, реклама) 4.Расчет NPV и IRR проекта 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			262.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Экспертиза сетевого проекта — это проверка документации или технического состояния компьютерной сети (или системного проекта связи) на соответствие нормам, стандартам и требованиям безопасности. Установите последовательность проведения экспертизы сетевого проекта: 1. Юридическая проверка 2. Финансовый анализ и расчет эффективности 3. Оценка рисков и разработка мер по их снижению 4. Формирование экспертного заключения 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			263.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Эквайринг — это банковская услуга, которая позволяет бизнесу принимать безналичную оплату от клиентов с помощью банковских карт, смартфонов или QR-кодов. Установите последовательность действий при подключении цифровой платформы к эквайрингу: 1. Заключение договора с банком-эквайером	1 | 2 | 3 | 4 1 | 3 | 2 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Интеграция платежного шлюза в сайт/приложение
3. Проверка соответствия требованиям 152-ФЗ и PCI DSS
4. Тестирование платежей и запуск

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>264.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Финансовая модель платформы связывает ключевые показатели (трафик, транзакции, расходы и доходы) в единую систему для прогнозирования прибыли. Установите последовательность действий при создании финмодели для платформы:
1. Определение ключевых драйверов (GMV, Take Rate)
2. Прогноз операционных затрат (маркетинг, разработка)
3. Построение P&L (отчет о прибылях и убытках)
4. Расчет денежного потока (Cash Flow)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.ДВ.04.01 Корпоративные информационные системы</td><td>7</td><td>7</td><td>265.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой базовый класс корпоративных ИС обеспечивает сквозное планирование и интеграцию всех ключевых ресурсов предприятия (финансов, производства, логистики, кадров) в едином контуре?</td><td>система планирования ресурсов предприятия</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>266.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется специализированный комплекс бизнес-анализа (ПО), предназначенный для оперативного сбора данных из разрозненных СУБД, их преобразования и визуализации на интерактивных дашбордах?</td><td>система бизнес-аналитики предприятия</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>267.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие методы и аналитические подходы закладываются в КИС для многокритериальной оценки эффективности альтернативных управленческих решений в условиях дефицита ресурсов?
1. Метод анализа иерархий (МАИ)
2. Линейное математическое программирование
3.Обычное алфавитное упорядочивание строк таблиц
4. Визуальное форматирование ячеек цветом</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>268.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие искажения или аномалии в собираемых массивах данных КИС (Data Bias/Anomalies) могут существенно снизить точность прогнозных моделей бизнес-анализа?
1. Наличие критического объема пропущенных значений (Null) в факторах
2. Наличие экстремальных статистических выбросов (Outliers) в выборке
3. Использование единого формата кодировки текстовых строк UTF-8
4. Применение сквозных уникальных идентификаторов таблиц (Primary Key)</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>269.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между уровнями архитектуры данных КИС и спецификой организации информации:

Уровни архитектуры данных
1.Источники данных (OLTP)
2.Корпоративное хранилище (DWH)
3.Витрины данных (Data Marts)
4.Озеро данных (Data Lake)</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>B</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

Специфика организации
A.Централизованная база предметно-ориентированных, интегрированных и неизменяемых исторических данных.
B.Специализированные тематические подмножества очищенных данных для конкретных отделов (маркетинг, финансы).
C.Реляционные операционные базы данных, оптимизированные под сверхбыструю фиксацию текущих транзакций.
D. Репозиторий для хранения огромных объемов разнородной сырой информации в исходных форматах.

1	2	3	4

270.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между методами бизнес-анализа и технической сущностью обработки информации:

Методы бизнес-анализа
1.Классификация
2.Регрессионный анализ
3.Кластеризация
4.Ассоциативные правила

Техническая сущность обработки
A.Математическое вычисление непрерывной числовой переменной на основе изменения факторов модели
B. Распределение объектов по заранее известным и жестко зафиксированным качественным категориям
C.Группировка неразмеченных данных на основе расчета степени сходства и метрик евклидова расстояния

1	2	3	4
B	A	C	D

				D. Поиск скрытых устойчивых паттернов совместного совершения событий (принцип «рыночной корзины») 1 | 2 | 3 | 4 | | |	
			271.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Определите правильную последовательность действий бизнес-аналитика при проектировании и развертывании новой реляционной базы данных внутри КИС: 1. Концептуальное моделирование предметной области (выделение ключевых сущностей и логических связей между ними) 2. Логическое проектирование (перевод концептов в таблицы, определение первичных и внешних ключей, нормализация) 3. Физическая реализация структуры базы данных в выбранной СУБД с помощью написания SQL-команд группы DDL 4. Создание индексов для оптимизации скорости запросов, разграничение прав доступа и ролевых моделей ИБ 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			272.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите уровни аналитики данных в КИС по степени возрастания их алгоритмической сложности и ценности для формирования обоснованных управленческих решений (от простого к сложному): 1. Описательная аналитика (Descriptive) — констатация исторических фактов, расчет средних величин и построение графиков	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Диагностическая аналитика (Diagnostic) — поиск корреляций и скрытых факторов, объясняющих падение или рост KPI
3. Прогнозная аналитика (Predictive) — применение алгоритмов машинного обучения для предсказания рисков и спроса
4. Предписывающая аналитика (Prescriptive) — автоматическая генерация оптимальных сценариев решений алгоритмами ИИ

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Б1.В.ДВ.04.02 Информационные системы в цифровой экономике</td><td rowspan="3">7</td><td rowspan="3">7</td><td>273.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какое структурированное репозиторное хранилище используется аналитиками цифровой экономики для агрегации, очистки и долговременного хранения интегрированных исторических данных компании?</td><td>корпоративное аналитическое хранилище данных</td></tr>
<tr><td>274.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется сквозная ИТ-технология, обеспечивающая высокоскоростное интерактивное исследование данных в многомерном пространстве в терминах аналитических кубов и срезов?</td><td>многомерный оперативный анализ данных</td></tr>
<tr><td>275.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие современные ИТ-архитектуры и концепции интеграции приложений (Enterprise Application Integration) позволяют бизнес-аналитикам связывать разрозненные облачные сервисы цифровой экономики в единый сквозной аналитический контур?
1. Микросервисная архитектура (Microservices)
2. Сервис-ориентированная архитектура (SOA)
3. Локальные изолированные файловые системы FAT32
4. Однопользовательские монолитные десктоп-приложения</td><td>12</td></tr>
</table>

			276.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Применение каких алгоритмов машинного обучения с учителем (Supervised Learning) позволяет бизнес-аналитику автоматизировать процесс предиктивного скоринга лидов и прогнозирования вероятности совершения транзакции? 1. Метод опорных векторов (SVM) 2. Случайный лес (Random Forest) 3. Алгоритм K-средних (K-Means) 4. Метод главных компонент (PCA)	12
			277.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между компонентами BI-панелей (дашбордов) ИС и их визуально-аналитической ролью для менеджмента: **Компоненты BI-панелей** 1.Фильтры (Слайсеры) 2.Диаграммы спарклайнов 3.Карточки KPI 4.Графики рассеяния (Scatter plot) **Визуально-аналитическая роль** A. Демонстрация точечных агрегированных значений важнейших метрик бизнеса на текущий момент времени B. Динамическое ограничение анализируемого массива данных по выбранным измерениям (даты, регионы) C. Визуализация распределения объектов и выявление характера корреляционной связи между двумя переменными D. Микрографики без осей для экспресс-оценки исторических трендов непосредственно внутри табличных строк 1 2 3 4	1 2 3 4 B D A C

			278.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между концепциями цифрового взаимодействия и их технологической сущностью: **Концепции взаимодействия:** 1.B2C (Business-to-Consumer) 2.B2B (Business-to-Business) 3.C2C (Consumer-to-Consumer) 4.G2B (Government-to-Business) **Технологическая сущность:** A. Информационный обмен и автоматизация транзакций между коммерческими организациями и контрагентами B. Цифровые сервисы прямого бесконтактного взаимодействия физических лиц между собой на платформах-агрегаторах C. Прямые розничные продажи товаров и услуг конечным физическим лицам через интернет-магазины и приложения D. Взаимодействие государственных цифровых платформ и надзорных ведомств с коммерческими предприятиями 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | B | D
			279.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную хронологическую последовательность процессов в ИТ-инфраструктуре компании при реализации транзакции в рамках динамического ценообразования на основе больших данных: 1. Сбор логов поведения пользователя на сайте в реальном времени, фиксация цен конкурентов и текущих остатков на складах СУБД	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Передача агрегированных факторов в предиктивную ML-модель ИС и мгновенный автоматический расчет эластичности спроса
3. Генерация алгоритмом ИИ индивидуального тарифа и автоматическая перезапись значения цены в операционной базе данных сайта
4. Фиксация факта покупки (или отказа) по новой стоимости для итогового расчета маржинальности и дообучения весов модели ИИ

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>280.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы работы алгоритма градиентного спуска (Gradient Descent) в процессе одной эпохи обучения нейросети в КИС в порядке их выполнения:
1.Прямое распространение (Forward Propagation) — прохождение признаков через слои сети и расчет прогнозного значения
2. Вычисление значения функции потерь (Loss function), определяющей величину ошибки прогноза на текущем шаге
3. Обратное распространение (Backpropagation) — расчет частных производных и векторов градиентов по всем слоям нейросети
4. Корректировка числовых весов нейронов оптимизатором в направлении, противоположном вычисленному вектору градиента

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-</td><td>4</td><td>6</td><td>281.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется процесс автоматического извлечения структурированных эмпирических данных и метаданных публикаций из открытых</td><td>веб-скрейпинг открытых интернет-ресурсов</td></tr>
</table>

исследовательской работы)				веб-страниц научных журналов с помощью специализированных программных скриптов?	
			282.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какая шкала измерения, обладающая абсолютным математическим нулем, применяется в исследовательском софте для точной фиксации количественных метрик объектов (например, выручки, возраста или затрат)?	шкала отношений измеряемых признаков
			283.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие технологии трекинга и идентификации используются современными информационными системами для сквозного отслеживания цифрового следа и поведения пользователя на различных интернет-ресурсах и устройствах? 1. Кросс-девайс трекинг (Cross-Device Tracking) 2. Фингерпринтинг браузера (Device Fingerprinting) 3. Протоколы локального сканирования портов операционной системы 4. Ручной ввод пользователем своих анкетных данных при каждом клике	12
			284.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие графические методы и типы диаграмм (бизнес-визуализации) используются аналитиками для оперативного обнаружения экстремальных статистических выбросов и аномалий в собранных числовых массивах данных? 1. Диаграмма «Ящик с усами» (Boxplot) 2. График рассеяния (Scatter plot) 3. Круговая секторная диаграмма (Pie chart) 4. Простая текстовая таблица со списком значений	12

			285.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между современными архитектурными подходами к хранению больших данных (Big Data) на предприятии и спецификой организации информаци:. **Архитектурные подходы** 1.Data Warehouse (DWH) 2.Data Lake 3.Data Lakehouse 4.Data Mesh **Специфика организации хранения** A. Хранение гигантских объемов разнородной сырой и неструктурированной информации в её исходных форматах B. Доменно-ориентированная децентрализованная архитектура, где данные рассматриваются как продукт конкретной бизнес-команды C. Структурированное, предметно-ориентированное и интегрированное историческое хранилище очищенных данных со строгой схемой D. Современная гибридная платформа, сочетающая гибкость озера данных со структурами и поддержкой транзакций ACID хранилища 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B
			286.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между видами облачных ИТ-моделей обслуживания и уровнем контроля над ИТ-инфраструктурой со стороны аналитиков компании:	1 | 2 | 3 | 4 D | A | C | B

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>
Облачные модели
1.IaaS
2.PaaS
3.SaaS
4.On-Premises

Уровень контроля инфраструктуры
A. Провайдер предоставляет готовую платформу со средой разработки и СУБД; аналитик контролирует только код и данные
B. Полное физическое владение и самостоятельное администрирование серверов, сетей и софта внутри здания компании
C. Пользователь получает готовое программное приложение через веб; вся инфраструктура и код скрыты и администрируются провайдером
D. Провайдер предоставляет «чистые» вычислительные мощности и диски; аналитик сам разворачивает ОС, СУБД и приложения

<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>287.</td>
<td>
Прочитайте текст и установите последовательность:

Восстановите верную последовательность действий бизнес-аналитика при проведении экспериментальной проверки эффективности ИТ-решения (А/Б тестирование интерфейса цифровой платформы):
1. Формулировка статистических гипотез (нулевой и альтернативной) и расчет минимально необходимого объема выборки пользователей
2. Разделение входящего трафика на контрольную и тестовую группы и автоматическое логирование конверсий в реальном времени
3. Проверка статистической значимости полученных различий в конверсиях с помощью критериев Манна — Уитни или Т-теста в ПО
</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4. Отключение проигравшего варианта и автоматическое перенаправление 100% трафика платформы на креатив-победитель
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>288.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Определите логическую цепочку прохождения входящего сетевого пакета данных через программно-технические барьеры безопасности ИС при попытке удаленного подключения к серверу баз данных компании:
1. Первичная проверка заголовков пакета на сетевом уровне с помощью жестких правил межсетевого экрана (Firewall)
2. Глубокий анализ содержимого пакета системой предотвращения вторжений (IPS) на наличие сигнатур известных хакерских атак
3. Проверка прав доступа сетевого IP-адреса в списках контроля доступа (ACL) непосредственно на операционной системе сервера
4. Прохождение пользователем процедуры многофакторной авторизации непосредственно внутри СУБД для доступа к таблицам
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б2.В.01.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика</td><td>6</td><td>8</td><td>289.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Ключевой отчёт, который показывает финансовое состояние компании на конкретную дату: чем она владеет (активы) и за счёт каких средств это имущество приобретено (пассивы) – это …</td><td>бухгалтерский баланс</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>290.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Форма финансовой отчетности предприятия, которая содержит сведения о доходах и расходах</td><td>отчет о финансовых результатах</td></tr>
</table>

				компании, а также об итоговом результате деятельности – прибыли или убытке – это …	
			291.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Рентабельность продаж имеет две интерпретации. Определите, какие из приведенных характеризуют рентабельность продаж: 1.характеризует долю прибыли в выручке 2. показывает, сколько прибыли получено с каждого рубля, вложенного в активы 3.показывает, сколько прибыли получено с каждого рубля выручки 4. показывает, сколько прибыли получено с каждого рубля затрат	13
			292.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Издержкоемкость имеет две интерпретации. Определите, какие из приведенных характеризуют издержкоемкость: 1. показывает, сколько материальных затрат необходимо на производство единицы продукции 2. характеризует долю затрат в выручке 3. показывает затраты на рубль выручки 4. показывает величину стоимости основных средств, приходящуюся на один рубль проданной продукции	23
			293.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Какие формы документации финансовой отчетности предприятия являются источниками информации для следующих финансовых показателей: **Финансовые показатели:** 1.Прибыль от продаж 2.Остаточная стоимость основных средств	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>D</td><td>A</td></tr></table>

				3. Сальдо денежных потоков 4. Изменение уставного капитала **Документация финансовой отчетности:** A. Отчет об изменении капитала B. Бухгалтерский баланс C. Отчет о финансовых результатах D. Отчет о движении денежных средств 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			294.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Какие формы документации финансовой отчетности предприятия являются источниками информации для следующих финансовых показателей: **Документация финансовой отчетности:** 1. Отчет о финансовых результатах 2. Отчет об изменении капитала 3. Отчет о движении денежных средств 4. Бухгалтерский баланс **Финансовые показатели:** A. Краткосрочные обязательства B. Прибыль до налогообложения C. Изменение добавочного капитала D. Поступления от текущих операций 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | C | D | A
			295.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Определите последовательность расположения внеоборотных активов в бухгалтерском балансе: 1.Результаты исследований и разработок 2.Нематериальные активы 3.Доходные вложения в материальные ценности	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4. Основные средства
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>296.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Определите последовательность расположения элементов собственного капитала в разделе «Капитал и резервы» бухгалтерского баланса:
1. Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)
2. Добавочный капитал
3. Уставный капитал
4. Переоценка внеоборотных активов
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>ФТД.02
Информационные технологии визуализации бизнес-информации</td><td>6</td><td>6</td><td>297.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой тип диаграммы лучше всего использовать для наглядного отображения структуры и долей единого финансового показателя?</td><td>круговая диаграмма структуры данных</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>298.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какое общепринятое название носит интерактивный графический интерфейс, визуализирующий данные из различных источников в реальном времени?</td><td>информационная панель мониторинга показателей</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>299.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие визуальные элементы (виджеты) целесообразно использовать на дашборде для отображения динамики изменения объема продаж во времени?
1. Линейный график
2. Диаграмма с областями
3. Круговая диаграмма
4. Лепестковая диаграмма</td><td>12</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>300.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие типы графиков наиболее эффективны для выявления корреляции и распределения между двумя числовыми бизнес-показателями?
1. Диаграмма рассеяния (Scatter plot)
2. Пузырьковая диаграмма (Bubble chart)
3. Кольцевая диаграмма (Donut chart)
4. Радарная диаграмма</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>301.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между бизнес-задачами анализа и оптимальными типами визуализации данных для принятия управленческих решений:

Бизнес-задачи анализа:
1.Оперативное сравнение объема продаж между 5 филиалами за текущий месяц
2.Отслеживание динамики изменения чистой прибыли компании по кварталам за 3 года
3.Визуализация распределения общего бюджета маркетинга по конкретным каналам продвижения
4.Мониторинг этапов прохождения клиентских заявок от первого контакта до заключения сделки

Оптимальные типы визуализации:
A. Линейный график (Line chart)
B. Воронка (Funnel chart)
C. Классическая гистограмма (Bar chart)
D. Кольцевая диаграмма (Donut chart)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>D</td><td>B</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>302.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>D</td><td>A</td><td>B</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Установите соответствие между критическими искажениями в визуализации данных и их негативными последствиями для управленческих решений:

Критические искажения:
1.Ненулевое начало шкалы значений (шкалы Y) на сравнительной гистограмме
2.Использование трехмерных эффектов (3D) для секторов круговой диаграммы
3.Полное отсутствие наименований осей, легенды и единиц измерения на графике
4.Избыточное количество ярких контрастных цветов без логической привязки к смыслу

Негативные последствия:
A. Лишает визуализацию контекста, делая график бесполезным для точной оценки ситуации
B. Рассеивает внимание менеджера, маскируя реальные тренды и ключевые аномалии в данных
C. Искусственно преувеличивает или уменьшает визуальную разницу между показателями
D. Искажает геометрические пропорции долей, переоценивая расположенные на переднем плане сектора

<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>303.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите правильную последовательность этапов сквозного процесса создания системы визуализации бизнес-информации (от сбора требований до готового решения):
1. Проектирование логической модели данных, связывание таблиц фактов и справочников</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Интервьюирование бизнес-заказчиков, определение ключевых KPI и ограничений проекта
3. Разработка интерактивного интерфейса (дашборда), настройка визуальных виджетов и фильтров
4. Интеграция, очистка, трансформация и загрузка данных из первоисточников в единую среду (ETL)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>304.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите правильную последовательность слоев в классической структуре Хранилища Данных (DWH) по направлению движения информации для последующей BI-визуализации:
1. Слой корпоративного хранилища данных (Core Data Warehouse Layer) — консолидированное историческое хранение
2. Область предварительного хранения (Staging Area) — временное приземление сырых неизмененных данных
3. Витрины данных (Data Marts) — тематические подмножества данных, оптимизированные под конкретные BI-отчеты
4.. Операционные источники (Operational Data Sources) — первичные информационные системы (CRM, ERP, логистика)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td colspan="6">ПК-4 Способен оценивать потребности потенциальных пользователей в дистанционном банковском обслуживании</td></tr>
<tr><td>Б1.О.07 Деловые коммуникации</td><td>1</td><td>1</td><td>305.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какие методы исследования помогут вам выявить основные барьеры клиентов при использовании мобильного приложения банка?</td><td>глубинные интервью, анализ обращений в техподдержку, опросы пользователей и юзабилити-тестирование текущего интерфейса</td></tr>
</table>

			306.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как сегментация целевой аудитории влияет на формирование функциональных требований к дистанционным банковским сервисам?	разные сегменты (например, молодежь и пенсионеры) имеют разные уровни цифровой грамотности и приоритеты, что требует адаптации интерфейса, сложности операций и уровня поддержки в дистанционном банковском обслуживании
			307.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какие критерии выбора банковского сервиса в цифровой среде являются решающими для современного клиента, ориентированного на экономию времени?	скорость проведения операций, интуитивно понятная навигация, возможность решения большинства вопросов без визита в офис и наличие встроенных инструментов для управления личными финансами
			308.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Каким образом вы оцените востребованность новых функций (например, оплаты по QR-коду или биометрической идентификации) для конкретной группы пользователей?	через анализ поведения пользователей в приложении (метрики вовлеченности) и сбор количественной обратной связи через краткие опросы внутри сервиса
			309.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два ключевых фактора влияют на удовлетворенность пользователя дистанционным банковским обслуживанием? 1. Интуитивно понятный интерфейс и удобная навигация 2. Яркие, мигающие баннеры с рекламой кредитов 3. Высокая скорость проведения операций и стабильность работы приложения 4. Возможность оформить кредит наличными без посещения офис	13
			310.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два наиболее эффективных канала используются для сбора оперативной обратной связи от пользователей по работе мобильного приложения банка? 1.Официальные письма по обычной почте в главный офис банка	24

				2.Встроенные в приложение опросы или чат с техподдержкой 3.Личные встречи с каждым клиентом в отделениях банка 4.Анализ комментариев и оценок в магазинах приложений (App Store, Google Play	
			311.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие две основные потребности предпринимателей (малого бизнеса) в дистанционном банковском обслуживании отличаются от запросов обычных физических лиц? 1. Возможность оплачивать коммунальные услуги без комиссии 2. Функционал для управления зарплатным проектом и выплаты зарплат сотрудникам 3. Интеграция с бухгалтерскими программами (например, 1С) для автоматической отчетности 4. Доступ к личному кабинету без использования логина и пароля	23
			312.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два показателя наиболее точно отражают высокую лояльность клиента к мобильному приложению банка? 1. Высокая частота использования приложения для различных операций 2. Готовность рекомендовать приложение банка своим друзьям и знакомым 3. Отсутствие любых операций в приложении в течение последних трех месяцев 4. Заполнение всех личных данных в профиле пользователя	12
			313.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите метод исследования потребностей пользователей дистанционного банковского	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>A</td><td>D</td></tr></table>

				обслуживания с основной задачей, которую он помогает решить: **Методы исследования** 1. Глубинные интервью 2. Количественные опросы 3. Юзабилити-тестирование 4. Анализ обращений в техподдержку **Задачи** A. Выявить проблемы с удобством интерфейса и навигацией в приложении B. Понять скрытые мотивы, опасения и эмоциональные реакции пользователей C. Получить статистические данные о предпочтениях широкой аудитории D. Идентифицировать самые частые и болезненные проблемы, с которыми сталкиваются пользователи 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			314.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между сегментом потенциальных пользователей и их приоритетными потребностями в функционале дистанционного банковского обслуживания: **Сегменты пользователей** 1. Молодежь 2. Предприниматели / малые бизнес 3. Пожилые люди 4. Активные путешественники / фрилансеры **Потребности в функционале** A. Простота интерфейса, крупный шрифт, голосовой помощник, легкий доступ к остаткам по вкладам	1 | 2 | 3 | 4 B | C | A | D

B. Скорость перевода друзьям, кэшбэк-программы, управление подписками
C. Быстрое формирование выписок для бухгалтерии, интеграция с онлайн-кассой, управление зарплатными проектами
D. Управление несколькими валютными счетами, удобный обмен валют, быстрые переводы за границу

1	2	3	4

315.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между этапом взаимодействия пользователя с дистанционным банковским обслуживанием и эффективной стратегией коммуникации для его удержания:

Этапы взаимодействия
1.Новый пользователь, только скачавший приложение
2.Активный пользователь
3.Пользователь, давно не заходивший в приложение
4.Пользователь, рассматривающий уход к конкуренту

Стратегия коммуникации
A. Рассылка уведомлений о персональных предложениях (кэшбэк, вклады)
B. Подсказки по первым шагам, онлайн-чат для новичков
C. Проактивное выявление причин ухода (опрос, звонок)
D.Push-уведомления о важных новостях, напоминание о неоплаченных счетах, персональные предложения

1	2	3	4

1	2	3	4
B	A	D	C

			316.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите проблему пользователя с функцией, которая наиболее эффективно ее решает: **Проблемы** 1. Боязнь ошибиться при вводе данных платежа 2. Отсутствие контроля за личными расходами 3. Долгие визиты в банк для получения справок 4.Сложность и времязатратность ручных платежей **Функции** A.Сервис накоплений («Копилки») с автопополнением и отслеживанием прогресса B. Переводы по номеру телефона, оплата по QR-коду C.Двухфакторная аутентификация, подтверждение платеже смс-кодом / биометрией D. Генерация справок с электронной подписью в мобильном приложении 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B
			317.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы разработки новой функции ДБО на основе потребностей пользователей в правильном порядке: 1. Анализ поведения пользователей и сбор обратной связи 2. Исследование проблем и потребностей целевой аудитории (интервью/опросы) 3. Разработка прототипа и его тестирование на реальных пользователях 4. Масштабирование готового функционала на всех пользователей приложения	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 4 | 1

				1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			318.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы типового взаимодействия пользователя с новой услугой банка по порядку: 1. Поиск информации об услуге в приложении 2. Возникновение у клиента финансовой потребности (желание открыть вклад/перевести деньги) 3. Получение результата (успешное открытие вклада или получение перевода) 4. Совершение целевого действия (оформление заявки, нажатие кнопки «Оплатить») 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3
			319.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы проведения глубинного интервью с клиентом для выявления его требований к ДБО: 1. Установление доверительного контакта и создание комфортной атмосферы 2. Формулирование гипотез о потребностях пользователя перед началом интервью 3. Завершение беседы, подведение итогов и благодарность за честность 4. Задавание открытых вопросов, побуждающих клиента рассказать о своем опыте 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3
			320.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги по работе с негативным отзывом пользователя о работе мобильного банка в правильном порядке:	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 2 | 4

				1. Принесение извинений за неудобства и признание проблемы 2. Предложение способа решения проблемы или компенсации (бонус/кэшбэк) 3. Внимательное изучение сути жалобы клиента (анализ ошибки) 4. Получение подтверждения от клиента, что вопрос решен успешно 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
Б1.О.20 Деньги, кредит, банки	4	4	**321.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Совокупность (система) банков и других кредитных организаций, действующих в стране (РФ) и взаимодействующих между собой под регулированием центрального банка – это …	банковская система Российский Федерации
			322.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Сколько уровней в банковской системе РФ, и какими элементами представлен каждый уровень?	1-й уровень – Центральный Банк России (ЦБ РФ) 2-й уровень – Финансово-кредитные организации: коммерческие банки и небанковские кредитные организации
			323.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Кредитная организация, осуществляющая банковские операции для юридических и физических лиц (расчётные, платёжные операции, привлечение вкладов, предоставление ссуд, а также операции на рынке ценных бумаг и посреднические операции) – это …	коммерческий банк
			324.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Одним из инструментов деятельности ЦБ РФ является ключевая ставка. Но она выполняет не только функции денежно-кредитного регулирования. Какие функции выполняет ключевая ставка при регулировании прочих финансовых отношений?	расчет пеней за просрочку уплаты налогов и пеней при задержке заработной платы
			325.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	23

				Какие функции свойственны Центральному Банку РФ: 1.Обмен испорченных (рваных, обожжённых, постиранных) купюр на неиспорченные 2.Предоставление кредитов рефинансирования коммерческим банкам 3.Разработка совместно с Правительством РФ основных направлений денежно-кредитной политики государства 4.Автокредитование	
			326.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Определите, что относится к функциям коммерческих банков: 1.Кредитование юридических и физических лиц в наличной и документарной форме 2.Эмиссия денег и регулирование налично-денежного обращения 3.Ведение расчётных счётов хозяйствующих экономических субъектов 4.Хранение резервов коммерческих банков	13
			327.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Одним из инструментов денежно-кредитного регулирования является ключевая ставка ЦБ РФ. Определите, какие функции выполняет ключевая ставка: 1. Установление социальной пенсии 2. Установление предельной величины выбросов в окружающую среду 3. Регулирование процентных ставок по кредитам 4. Регулирование процентных ставок по депозитам	34
			328.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	12

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>В зависимости от сложившейся ситуации государство может реализовать одно из двух противоположных направлений денежно-кредитной политики. Какие меры реализуются при политике «дорогих» денег (ограничительной):
1. Ограничение кредитных операций, чтобы сократить объем денежной массы в обращении
2. Рост процентных ставок
3. Увеличение кредитных операций, чтобы увеличить объем денежной массы в обращении
4. Снижение процентных ставок</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>329.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

В ФЗ «О Центральном Банке Российской Федерации» дано определение основных инструментов денежно-кредитной политики РФ (ДКП). Определите, какие характеристики соответствуют инструментам ДКП:

Инструменты ДКП:
1. Ключевая ставка ЦБ РФ
2. Нормы обязательных резервов, депонируемых в ЦБ РФ
3. Рефинансирование кредитных организаций
4. Валютные интервенции

Характеристики:
A. Непосредственная выдача кредитов коммерческим банкам
B. Данные операции регулируют курс национальной валюты через покупку и продажу валюты на рынке
C. Процентная ставка, которую ЦБ РФ устанавливает для расчётов с коммерческими банкам
D. Коммерческие банки резервируют в ЦБ РФ определенную часть денег, которые находятся на депозитах</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>D</td><td>A</td><td>B</td></tr></table></td></tr>
</table>

				1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			330.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите название и характеристики процессов и инструментов, свойственных для денежно-кредитных отношений: **Процессы и инструменты:** 1.Валютные интервенции 2.Инфляция 3.Ключевая ставка 4.Нормы обязательных резервов **Характеристики:** A. Обесценивание денег, снижение их покупательской способности B. Обязательства коммерческого банка, которые держатся в резерве в ЦБ РФ C. Купля-продажа иностранной валюты на валютном рынке D. Процентная ставка по основным операциям ЦФ РФ 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B
			331.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В ФЗ «О Центральном Банке Российской Федерации» дано определение основных инструментов денежно-кредитной политики РФ (ДКП). Определите, какие характеристики соответствуют инструментам ДКП: **Инструменты ДКП:** 1. Операции на открытом рынке 2. Нормы обязательных резервов, депонируемых в ЦБ РФ 3. Рефинансирование кредитных организаций	1 | 2 | 3 | 4 C | D | A | B

<table>
<tr>
<td></td><td></td><td></td><td></td>
<td>4. Прямые количественные ограничения

Характеристики:
A. Непосредственная выдача кредитов коммерческим банкам
B. Административные методы, устанавливающие пределы ставок по кредитам или депозитам по всему банковскому сектору
C. Сделки с государственными ценными бумагами: краткосрочными векселями или долгосрочными облигациями
D. Коммерческие банки резервируют в ЦБ РФ определенную часть денег, которые находятся на депозитах

<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td><td></td><td></td>
<td>332.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

При принятии экономических решений большую помощь могут оказать афоризмы и неформальные правила экономики. Соотнесите афоризмы и неформальные правила экономики с ситуациями, в которых они могут применяться:

Афоризмы и неформальные правила экономики
1. Рубль, полученный сегодня, стоит дороже, чем рубль, полученный завтра
2. Не клади все яйца в одну корзину
3. Утром деньги – вечером стулья
4. Экономика должна быть экономной

Ситуации
A. Суть торговых сделок такова, что риск невыполнения договорных обязательств требует денежной предоплаты
B. Из-за влияния инфляции деньги с каждым днем будут обесцениваться</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>B</td><td>C</td><td>A</td><td>D</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C. Не сосредотачивать все свои ресурсы и возможности на чем-то одном, так как велик риск потерять всё в случае неудачи
D. Умение экономить ресурсы и рационально использовать материальные ценности

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>333.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите правильную последовательность эволюции мысли о формах и функции денег (от 16 века до нынешних времен):
1. Новые формы денег, меняющие представление о ценности и передаче средств (криптовалюта и цифровые деньги)
2. Деньги – это не просто техническое средство, а социальная форма, порождённая противоречиями товарного производства (марксизм)
3. Деньги сами по себе бесплодны и имеют лишь одну функцию – средства обращения; накопление денег считалось вредным (физиократы)
4. Ведущая роль денежной массы в регулировании экономики; акцент на связи денег и инфляции (монетаризм)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>4</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>334.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите правильную последовательность эволюции мысли о трактовке сущности денег (от 16 века до нынешних времен). Деньги – это…:
1. Специфический эквивалентный товар (марксизм)
2. Товар (золото и серебро) (физиократы)</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3. Социально-экономический институт (институализм)
4. Ликвидный актив (кейнсианство)
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>335.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите ключевые ставки ЦБ РФ в порядке, характеризующем ужесточение политики «дорогих» денег и борьбы с инфляцией:
1. 14,7%
2. 5,5%
3. 16,8%
4. 12,5%
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>336.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите нормы обязательных резервов коммерческих банков в порядке, характеризующем ужесточение мер по борьбе с инфляцией:
1. 3,5%
2. 8,5%
3. 4,5%
4. 7,5%
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.О.21 Основы цифрового маркетинга</td><td>4</td><td>4</td><td>337.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Вид интернет-рекламы, при котором рекламные объявления показываются пользователям с учётом их интересов, запросов, поведения в интернете, тематики страницы, на которой они находятся, или других факторов – это …</td><td>контекстная реклама</td></tr>
</table>

			338.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Контекстная реклама классифицируется на поисковую и тематическую. В чем их отличие?	поисковая показывается в результатах поисковой выдачи в ответ на конкретный запрос пользователя; контекстная реклама работает не на конкретный поисковый запрос, а на основе интересов пользователя или тематики площадки
			339.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Способ продвижения товаров и услуг в интернете, при котором объявления показываются определённой группе пользователей. Рекламу нацеливают на людей, которые с наибольшей вероятностью заинтересуются предложением бренда– это …	таргетированная реклама
			340.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Комплекс мероприятий по внутренней и внешней оптимизации сайта для поднятия позиций в результатах выдачи поисковых систем по определённым запросам пользователей – это …	поисковая оптимизация (SEO)
			341.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Каковы основные функции SEO-специалиста в маркетинге? 1.Оптимизация и продвижение сайтов в поисковых системах 2.Сбор данных из различных источников и приведение их к единому формату, необходимому для принятия решений 3.Повышение видимости сайта в поисковой выдаче и привлечение на ресурс как можно больше целевых посетителей 4.Выполнение всего цикла работы с рекламной кампанией – от глубокого анализа до постоянной оптимизации	13
			342.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Каковы основные функции CRM-маркетолога?	23

				1.Управляет всем циклом работы с рекламой – от планирования до аналитики 2.Постоянно анализирует поведение клиентов, выявляет «узкие места» в воронке продаж и предлагает решения для их устранения 3.Анализирует данные о клиентах (история покупок, поведение на сайте, интересы, демографические характеристики) и делит базу на группы с общими признаками 4.Выпоняет весь цикл работы с контентом – от стратегического планирования до анализа результатов	
			343.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Каковы основные функции SMM-менеджера в маркетинге? 1.Сбор информации о клиентах, анализ поведения покупателей 2.Производство контента: написание текстов, создание визуальных материалов (фото, видео) 3.Оптимизация сайта в поисковых системах 4.Доработка, развитие и продвижение сайтов путем их оптимизации	24
			344.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что относится к инструментам мобильного маркетинга? 1.Push-уведомления 2.Контекстная реклама 3.Таргетированная реклама 4.СМС-рассылки	14
			345.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте традиционные инструменты маркетинговых коммуникаций с их характеристиками:	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>D</td><td>A</td></tr></table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Традиционные инструменты маркетинговых коммуникаций:
1.Реклама
2.Личные (прямые) продажи
3.Стимулирование сбыта
4.Паблик рилейшнз

Характеристики:
A.Работа с репутацией и доверием, а не продавать напрямую
B. Суть в личном контакте продавца с покупателем.
C.Платное неличное продвижение: компания оплачивает сообщение, чтобы донести информацию о товаре, услуге или бренде до широкой аудитории
D.Набор краткосрочных тактических мер (ценовых и неценовых), которые подталкивают к немедленному действию. Цель – ускорить продажи, увеличить средний чек, простимулировать интерес к новому продукту

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>346.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте основные каналы продвижения цифрового маркетинга с их характеристиками:

Каналы:
1.Поисковая оптимизация (SEO)
2.Контекстная и таргетированная реклама
3.Маркетинг в социальных сетях (SMM)
4.Контент-маркетинг

Характеристики:
A.Создание и распространение полезных статей, видео, инструкций и подкастов, которые решают проблемы покупателей и повышают доверие к бренду</td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

				B.Ведение страниц компании в соцсетях, общение с подписчиками, публикация полезных и развлекательных постов, создание сообществ C.Платные объявления в поисковых системах и на сайтах-партнерах, а также реклама в социальных сетях D.Настройка сайта так, чтобы он был на первых строчках в поисковиках по нужным словам 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			347.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите показатели эффективности цифрового маркетинга с их характеристиками: **Показатели эффективности:** 1.Конверсия (CR) 2.Стоимость лида (CPL) 3.Пожизненная ценность клиента (LTV) 4.Окупаемость маркетинга (ROMI) **Характеристики:** A.Эффективность вложений в диджитал-маркетинг и инструменты продвижения B.Совокупный доход, который клиент приносит бизнесу за все время взаимодействия C.Стоимость привлечения одного лида или заявки D.Доля пользователей, которые выполнили целевое действие на сайте или в сервисе 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 D | C | B | A
			348.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте каналы продвижения в цифровом маркетинге с их характеристиками:	1 | 2 | 3 | 4 B | C | A | D

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Каналы:
1.Работа с блогерами (Influence-маркетинг)
2.Email-рассылки и мессенджеры
3.Мобильный маркетинг
4.Партнерский маркетинг

Характеристики:
A.Продвижение через мобильные приложения, отправка коротких пуш-уведомлений и создание удобных версий сайтов для телефонов
B.Реклама у лидеров мнений, когда популярные люди рассказывают о продукте или советуют его своей аудитории
C.Отправка писем, новостей, акций и полезных материалов на электронную почту или в чат-боты для удержания клиентов и повторных продаж
D.Партнёр рекомендует продукт, добавляет уникальную ссылку, пользователь переходит по ней и совершает нужное действие. Система отслеживает источник перехода, после проверки рекламодатель начисляет комиссию.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>349.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Эффективность цифрового маркетинга оценивается на основе ряда показателей, в том числе конверсии (CR), определяется как отношение количества целевых действий к количеству визитов *100%. Он показывает долю пользователей, которые выполнили целевое действие на сайте или в сервисе. Рассчитайте CR по вариантам и результаты расчетов расположите в порядке увеличения:
1.Количество целевых действий 90 тыс. к количеству визитов 900 тыс.
2.Количество целевых действий 100 тыс. к количеству визитов 800 тыс.</td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

				3.Количество целевых действий 50 тыс. к количеству визитов 600 тыс. 4.Количество целевых действий 100 тыс. к количеству визитов 2000 тыс. 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			350.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Эффективность цифрового маркетинга оценивается на основе ряда показателей, в том числе стоимости лида (CPL), определяется как отношение расходов на рекламу к количеству лидов. Он показывает стоимость привлечения одного лида или заявки. Рассчитайте CPL по вариантам и результаты расчетов расположите в порядке увеличения: 1.Расходы на рекламу 600 тыс.руб. к количеству лидов 1200 2.Расходы на рекламу 600 тыс.руб. к количеству лидов 1800 3.Расходы на рекламу 700 тыс.руб. к количеству лидов 2800 4.Расходы на рекламу 800 тыс.руб. к количеству лидов 1200 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 1 | 4
			351.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Эффективность цифрового маркетинга оценивается на основе ряда показателей, в том числе пожизненная ценность клиента (LTV), определяется как произведение среднего чека, частоты покупок и срока жизни клиента. Он показывает совокупный доход, который клиент приносит бизнесу за все время взаимодействия. Рассчитайте LTV по вариантам и результаты расчетов расположите в порядке увеличения:	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 3 | 1

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1.Средний чек 500 руб., частота покупок 5 покупок/мес., срок жизни клиента 60 мес.
2.Средний чек 300 руб., частота покупок 10 покупок/мес., срок жизни клиента 12 мес.
3.Средний чек 400 руб., частота покупок 8 покупок/мес., срок жизни клиента 24 мес.
4. Средний чек 500 руб., частота покупок 10 покупок/мес., срок жизни клиента 12 мес.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>352.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Эффективность цифрового маркетинга оценивается на основе ряда показателей, в том числе окупаемость маркетинга (ROMI), определяется по формуле: ROMI=((Доходы-Расходы)/Расходы)*100%. Он показывает совокупную эффективность вложений в диджитал-маркетинг и инструменты продвижения. Рассчитайте ROMI по вариантам и результаты расчетов расположите в порядке увеличения:
1.Доходы 800 тыс.руб., расходы 700 тыс.руб.
2.Доходы 900 тыс.руб., расходы 700 тыс.руб.
3.Доходы 600 тыс.руб., расходы 550 тыс.руб.
4. Доходы 700 тыс.руб., расходы 500 тыс.руб.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</td><td>4</td><td>6</td><td>353.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой основной качественный метод сбора научно-исследовательских данных использует студент для глубинного изучения индивидуальных запросов пользователей к мобильному банкингу?</td><td>метод полуструктурированного фокус-интервью</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>354.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>эмпирическая анкета для респондентов</td></tr>
</table>

				Как называется формализованный документ, который исследователь разрабатывает для фиксации последовательности вопросов при проведении массового опроса клиентов дистанционного банковского обслуживания?	
			355.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Выберите две ключевые цифровые потребности современных розничных клиентов, которые исследователи выявляют на этапе проектирования интерфейсов дистанционного банковского обслуживания: 1. Высокая скорость проведения транзакций 2. Наличие бумажной квитанции с печатью 3. Интуитивная понятность навигации приложения 4. Посещение физического офиса организации	13
			356.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два вида неслучайной выборки чаще всего использует бакалавр для проведения первичных качественных исследований специфических потребностей премиальных клиентов дистанционного банковского обслуживания? 1. Простая случайная выборка 2. Выборка методом «снежного кома» 3. Целевая (целенаправленная) выборка 4. Стратифицированная вероятностная выборка	23
			357.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Каждая исследовательская методология накладывает свои требования на объем и структуру формируемой выборки респондентов. Установите соответствие между типами выборок и их научным назначением в рамках исследования дистанционного банковского обслуживания:	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table>

Типы выборок:
1. Репрезентативная выборка
2. Квотная выборка
3. Стихийная выборка
4. Экспертная выборка

Научное назначение:
A. Обобщение результатов опроса на всё население страны
B. Отражение структуры клиентов по заданным пропорциям возраста
C. Первичный пилотажный сбор мнений на открытых интернет-ресурсах
D. Получение профессиональной оценки от ИТ-директоров банков

1	2	3	4

358.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Различные категории пользователей дистанционного банковского обслуживания демонстрируют специфические барьеры и требования к банковским цифровым продуктам. Установите соответствие между сегментами пользователей и их доминирующими потребностями при взаимодействии с дистанционным банковским обслуживанием:

Сегменты пользователей:
1. Студенты и молодежь
2. Пожилые граждане
3. Малый бизнес (ИП)
4. Премиум-клиенты

Доминирующие потребности:
A. Высокая скорость геймифицированных переводов и кэшбэк
B. Максимально крупный шрифт и простота базовых функций

1	2	3	4
A	B	C	D

				C. Интеграция с онлайн-бухгалтерией и налоговой отчетностью D. Персональный цифровой менеджер и консьерж-сервис 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			359.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процесс организации и проведения научного исследования потребностей клиентов дистанционного банковского обслуживания включает последовательные этапы работы. Установите правильную последовательность этапов научно-исследовательской работы студента: 1. Разработка программы исследования и формулировка гипотез 2. Полевой сбор данных (анкетирование пользователей дистанционного банковского обслуживания) 3. Статистическая обработка результатов и проверка гипотез 4. Теоретический анализ научной литературы по теме дистанционного банковского обслуживания 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 1 | 2 | 3
			360.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Исследователь проектирует анкету для изучения удовлетворенности сервисами дистанционного банковского обслуживания по строгой внутренней структуре. Установите логическую последовательность расположения блоков в анкете для опроса респондентов:	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

				1. Основной блок (вопросы о частоте и целях использования дистанционного банковского обслуживания) 2. Введение (обращение к респонденту, цель опроса, анонимность) 3. Паспортичка (социально-демографические данные: возраст, пол) 4. Фильтрующий вопрос (является ли респондент клиентом банка) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
ПК-5 Способен планировать и участвовать в реализации программных мероприятий для банковских клиентов, включая пользователей дистанционного обслуживания					
Б1.О.07 Деловые коммуникации	1	1	**361.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какие коммуникационные инструменты наиболее эффективны для вовлечения пользователей дистанционного обслуживания в программу лояльности банка?	таргетированные push-уведомления, персонализированные e-mail рассылки, игровые механики внутри приложения
			362.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как правильно сформулировать ценностное предложение при запуске новой программы для клиентов, чтобы повысить уровень их активности?	сформулировать выгоду через решение конкретной проблемы клиента (например, экономия времени или получение кэшбэка), используя понятный призыв к действию и учитывая актуальные потребности сегмента
			363.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какие показатели необходимо учитывать при оценке успешности реализации клиентской программы для пользователей дистанционных сервисов?	количество активных пользователей, процент оттока и уровень удовлетворенности
			364.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Каким образом можно адаптировать стратегию коммуникации в рамках банковской программы для разных групп пользователей (новичков и активных клиентов)?	для новичков использовать обучающие рассылки и подсказки, а для активных клиентов — предлагать эксклюзивные предложения и продвинутые функциональные возможности для удержания
			365.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	13

				Какие два правила нужно соблюсти при создании текста уведомления (push или SMS) о новой бонусной программе банка, чтобы клиенты захотели принять в ней участие? 1. Сформулировать понятную и очевидную выгоду для клиента в первых строчках сообщения. (Например: «Получите кэшбэк 10% за покупки в супермаркетах») 2. Использовать как можно больше сложных финансовых терминов, чтобы показать солидность банка 3. Добавить четкий призыв к действию (кнопку или ссылку). (Например: «Нажмите, чтобы активировать акцию») 4. Написать длинный текст с подробным описанием всех юридических правил программы	
			366.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два канала коммуникации являются наиболее эффективными и менее затратными для привлечения активных пользователей мобильного банка к новой программе лояльности? 1. Всплывающие подсказки внутри приложения при совершении платежей 2. Рассылка бумажных рекламных буклетов по почтовым ящикам клиентов 3.Персонализированные push-уведомления на экраны смартфонов пользователей 4.Размещение рекламных плакатов на остановках общественного транспорта	13
			367.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два действия должна предпринять команда проекта, чтобы оценить, насколько успешно была выстроена коммуникация с клиентами во время проведения программы? 1. Провести краткий опрос участников программы в приложении и измерить уровень их	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>удовлетворенности
2. Посчитать, сколько бумажных бланков заявлений осталось в физических отделениях банка
3. Проанализировать кликабельность рекламных баннеров и процент открываемости (Open Rate) рассылок
3. Спросить личное мнение директора банка о том, понравился ли ему дизайн акции</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>368.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два коммуникационных приема помогут вовлечь в новую бонусную программу тех пользователей мобильного банка, которые обычно игнорируют стандартную рекламу?
1. Блокировка доступа к приложению до тех пор, пока клиент не прочитает условия новой программы
2. Отправка ежедневных одинаковых SMS-напоминаний с требованием зайти в приложение
3. Персональное обращение с предложением повышенного бонуса в той категории покупок, которую клиент чаще всего оплачивает
4. Использование игровых механик (геймификации), например: «Пройди короткий квест в приложении и выиграй приз»</td><td>34</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>369.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между типом банковской программы и ключевой целью ее запуска:

Тип программы
1. Welcome-программа (для новичков)
2. Реферальная программа («Приведи друга»)
3. Программа кэшбэка по категориям
4. Программа реактивации («спящих» клиентов)

Ключевая цель</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>B</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

A. Привлечение новой аудитории за счет рекомендаций от действующих клиентов банка
B. Повышение ежедневной активности клиентов при безналичных оплатах в приложении
C.Обучении новых пользователей базовым функциям мобильного банка и адаптация в приложении
D. Возвращение в приложение пользователей, которые не совершали операции более 3 месяцев

1	2	3	4

370.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите канал коммуникации с наиболее подходящей задачей при реализации клиентской программы:

Каналы коммуникации
1. In-App баннер (внутри приложения)
2. Push-уведомления на экране телефона
3. персональное E-mail письмо
4. SMS - сообщение

Задачи
A. быстрое и короткое информирование об ограничении срока действия акции со ссылкой на ее условия
B. предложение поучаствовать в акции прямо в момент оплаты конкретной услуги
C. напоминание о сгорании бонусов для тех клиентов, у которых не установлено мобильное приложение
D. отправка подробной инструкции с правилами сложной бонусной программы и списком партнёров

1	2	3	4

1	2	3	4
B	A	D	C

			371.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между показателем эффективности программы и тем, что этот показатель измеряет: **Показатели эффективности** 1. Open Rate (процент открываемости) 2. Conversion Rate (конверсия) 3. Churn Rate (отток участников) 4. NPS (индекс лояльности) **Что измеряется** A. Доля клиентов, которые выполнили условия акции после прочтения сообщения B. Отношение количества клиентов, открывших push-уведомления или письмо, к общему числу покупателей C. Уровень готовности клиентов рекомендовать данную программу лояльности банка своим знакомым D. Процент пользователей, которые перестали участвовать в программе или совершать операции в ДБО 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C
			372.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите категорию пользователей с наиболее эффективным способом их вовлечения в банковские программы: **Категории пользователей** 1. Молодежный сегмент 2. Семейные клиенты с детьми 3. Пожилые пользователи 4. VIP-клиенты	1 | 2 | 3 | 4 D | C | A | B

				Способы вовлечения A. Программы с гарантированным пассивным доходом, простыми правилами по активации B. Премиальные привилегии, закрытые распродажи у партнёров, персональное обслуживание C. Повышенный кэшбэк на семейные категории D. Игры в приложении, квесты с виртуальными наградами, кэшбэк на игры, кафе и развлечения 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			373.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы подготовки программы (акции или спецпредложения) для пользователей дистанционного банковского обслуживания по порядку: 1. Разработка механики программы (условия, бонусы) и каналов продвижения 2. Определение целей программы и анализ интересов целевой аудитории 3. Оценка эффективности программы и сбор отзывов по её итогам 4. Тестирование и официальный запуск программы в мобильном банке 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3
			374.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы проведения информационной кампании для банковских клиентов по порядку: 1. Настройка каналов связи (push-уведомления, SMS, email) под разные группы клиентов 2. Написание понятных текстов сообщений с ярким призывом к действию (кнопкой)	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4

				3. Рассылка уведомлений клиентам в соответствии с графиком 4. Анализ количества открытых сообщений и переходов по ссылке 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			375.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги по организации и проведению обучающего вебинара для пользователей мобильного банка по порядку: 1. Подведение итогов (подсчет количества зрителей и оценка их отзывов) 2. Непосредственное проведение трансляции и ответы на вопросы зрителей 3. Рассылка записи вебинара и анкеты для сбора отзывов участников 4. Анонс вебинара в приложении и рассылка приглашений клиентам 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 3 | 1
			376.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите действия команды проекта в случае, если интерес клиентов к запущенной акции начал падать: 1. Опрос участников программы для выяснения причин падения интереса 2. Изменение условий акции или текстов уведомлений на основе жалоб клиентов 3. Фиксация резкого снижения активности пользователей в приложении 4. Измерение показателей активности клиентов после обновления условий акции 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 2 | 4

Б1.О.20 Деньги, кредит, банки	4	4	**377.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Для чего нужен процесс дисконтирования денег (с точки зрения инвестирования)?	помогает понять, сколько нужно денег инвестировать сейчас, чтобы получить определённую сумму в будущем
			378.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Для чего нужен процесс компаундирования денег (с точки зрения инвестирования)?	помогает понять, сколько сегодняшние сбережения будут стоить через несколько лет с учетом начисленных процентов на вложенную сумму
			379.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Ситуация: у вас есть свободный денежный капитал 200 тыс. руб., который можно инвестировать на депозитный счет при следующих условиях: на 6 месяцев под 20%, через 6 месяцев произойдет капитализация (приращение) процентов, и на новую сумму будет продлен срок вклада еще на 6 месяцев под 20% годовых. Какова будет сумма дохода (процентов к выплате) в конце срока вклада через 12 месяцев (в тыс. руб.)?	22 тыс. руб.
			380.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Ситуация: вы располагаете денежной суммой в размере 500 тыс. руб., которую можно инвестировать на депозитный счет в ПАО «Сбербанк». Наиболее оптимальные условия вклада: 7 месяцев, под 24% годовых, выплата процентов в конце срока вклада, без капитализации процентов. Какова будет сумма дохода (процентов к выплате) в конце срока вклада (в тыс. руб.)?	70 тыс. руб.
			381.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Фактор времени имеет большое влияние на деньги – об этом гласит теория временной стоимости денег. Как, согласно данной теории, время влияет на деньги? 1. Стоимость денег со временем уменьшается из-за инфляции	12

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Вложенные деньги в будущем принесут доход, то есть увеличится их количество
3. Время создает только неопределенность и риски
4. Время не влияет на деньги</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>382.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие способы расчета графика платежей при кредитовании хозяйствующих субъектов существуют:
1.Аннуитетный график
2.Инвестиционный график
3.Финансовый график
4.Дифференцированный график</td><td>14</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>383.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие показатели необходимы для расчета текущей (настоящей) стоимости денег?
1.Коэффициент дисконтирования
2. Будущая (наращенная) стоимость денег
3. Коэффициент финансовой автономии
4. Коэффициент корреляции</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>384.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие показатели необходимы для расчета будущей (наращенной) стоимости денег?
1.Ставка дисконтирования
2.Коэффициент финансовой зависимости
3.Настоящая стоимость денег
4.Остаточная дисперсия</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>385.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите название и характеристики понятий и инструментов, свойственных для процесса кредитования хозяйствующих субъектов:

Понятия и инструменты</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

				1.Тело кредита 2. Полная стоимость кредита 3. Аннуитетный график 4. Дифференцированный график **Характеристики** A. Ключевой показатель, который отражает все затраты заёмщика на получение и обслуживание кредита B. График**,** предполагающий равные платежи на протяжении всего срока кредита. C. График характеризуется тем, что основной долг равномерно гасится каждый месяц, а проценты начисляются на остаток (неравные платежи) D. Основная сумма, которую заёмщик берёт в долг у банка 1 | 2 | 3 | 4 | | |	
			386.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите название и характеристики понятий и инструментов, свойственных для процесса кредитования хозяйствующих субъектов: **Понятия и инструменты** 1. Проценты по кредиту 2. Остаток основного долга 3. График погашения кредита 4. Досрочное погашение кредита **Характеристики** A. Возможность для заёмщика полностью или частично погасить задолженность раньше срока, предусмотренного договором B. Расписание платежей, которое показывает, сколько и когда заёмщик должен выплатить банку	1 | 2 | 3 | 4 D | C | B | A

				C. Первоначальный долг минус сумма уже выплаченного основного долга D. Процент от суммы кредита, взимаемый банком за предоставление денежных средств 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			387.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите ставки с коэффициентами дисконтирования, определенными по этим ставкам (для 1-го момента времени, то есть n=1): **Ставки дисконтирования** 1. 5% 2. 10% 3. 15% 4. 20% **Коэффициенты дисконтирования** A. 0,833 B. 0,870 C. 0,909 D. 0,952 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 D | C | B | A
			388.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Открыт депозитный счет, на который размещаются деньги, сроком на 1 год, начисляется 10% один раз в год. Соотнесите настоящую и будущую стоимости денег: **Настоящая стоимость** 1. 100 тыс.руб. 2. 150 тыс.руб. 3. 200 тыс.руб. 4. 250 тыс.руб.	1 | 2 | 3 | 4 C | D | A | B

Будущая (наращенная) стоимость
A. 220 тыс.руб.
B. 275 тыс.руб.
C. 110 тыс.руб.
D. 165 тыс.руб.

1	2	3	4

389. ***Прочитайте текст и установите последовательность:***

Проценты на вложенный капитал могут начисляться по месяцам, кварталам и иным интервалам времени. Расположите данные интервалы времени в порядке увеличения начисленных сумм процентов:
1. Квартал
2. Месяц
3. Год
4. Полугодие

1	2	3	4

1	2	3	4
3	4	1	2

390. ***Прочитайте текст и установите последовательность:***

Расположите ставки дисконтирования в порядке увеличения настоящей стоимости денег, для расчета которой применялись данные ставки:
1. 10%
2. 15%
3. 5%
4. 20%

1	2	3	4

1	2	3	4
4	2	1	3

391. ***Прочитайте текст и установите последовательность:***

1	2	3	4
3	1	2	4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Расположите ставки компаундирования в порядке увеличения будущей стоимости денег, для расчета которой применялись данные ставки:
1. 10%
2. 15%
3. 5%
4. 20%

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>392.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите предложения по вложению средств на депозитный счет в банк по мере увеличения их финансовой привлекательности:
1. 100 тыс.руб. на 1 год, 10% годовых при ежемесячном начислении процентов
2. 100 тыс.руб. на 1 год, 10% годовых при ежеквартальном начислении процентов
3. 100 тыс.руб. на 1 год, 15% годовых при ежемесячном начислении процентов
4. 100 тыс.руб. на 1 год, 15% годовых при ежеквартальном начислении процентов

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.О.21 Основы цифрового маркетинга</td><td>4</td><td>4</td><td>393.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какова роль CRM-системы в организации маркетинга в компании?</td><td>CRM-система собирает информацию о заявках, покупках, посещениях сайта, реакции на рассылки, обращениях в поддержку и других взаимодействиях с компанией</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>394.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

В чем отличие CRM-системы и CRM-маркетинга?</td><td>CRM-система – это сервис или программа для хранения информации о лидах, сделках и коммуникациях, CRM-маркетинг – это пользователь этих данных для продвижения, удержания и роста продаж</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>395.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какова ключевая задача CRM-маркетинга?</td><td>снижение оттока и возврат клиентов</td></tr>
</table>

			396.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какие каналы использует CRM-маркетинг?	Email-рассылки, рассылки в мессенджерах, пуш-уведомления и смс-сообщения, персональные предложения на сайте и в приложении
			397.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что является инструментами контент-маркетинга? 1.Статьи и блоги 2.Пуш-уведомления и смс-сообщения 3.Email-рассылки 4.Видеоконтент, подкасты	14
			398.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что относится к инструментам performance-маркетинга (перфоманс-маркетинга)? 1.Таргетированная реклама 2.Персональные предложения на сайте и в приложении 3.Контекстная реклама 4.Конкурсы и розыгрыши	13
			399.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Каковы форматы контента, используемые в influence-маркетинге (инфлюенс-маркетинге)? 1.Медийная реклама 2.Распаковка 3.Рассылки в мессенджерах 4.Стримы и прямые эфиры	24
			400.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Каковы основные цели маркетинга электронной коммерции (ecommerce-маркетинг)? 1.Увеличение узнаваемости бренда и продуктов 2.Привлечение внимания целевой аудитории и стимулирование их интереса к продуктам 3.Повышение рыночной стоимости бизнеса и компании	12

				4.Поиск наиболее доходных инвестиционных инструментов	
			401.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте базовые стратегии CRM-маркетинга с их характеристиками: **Базовые стратегии CRM-маркетинг** 1.Стратегия удержания 2.Стратегия роста 3.Стратегия снижения оттока 4.Стртаегия омниканальности **Характеристики** A.Стратегия помогает сделать так, чтобы клиенты покупали чаще и больше. B.Стратегия, при которой связаны все каналы – email, пуш, СМС, мессенджеры, сайт. Пользователь может начать взаимодействие в одном канале и продолжить в другом без потери контекста. C. Её главная цель – вернуть клиентов и укрепить их связь с брендом; для этого используются напоминания, программы лояльности. Бренд постоянно поддерживает интерес пользователя. D. Помогает вовремя определить, что клиент теряет интерес, и вернуть его путем специальных предложений, бонусов и скидок для «спящих» пользователей 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B
			402.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Профессиональная деятельность в сфере цифрового маркетинга (ЦМ) выполняется радом специалистов. Определите, какие функции выполняет каждый специалист:	1 | 2 | 3 | 4 C | B | D | A

Специалисты ЦМ
1.SEO-специалист
2.SMM-менеджер
3.CRM-маркетолог
4.Performance-маркетолог

Функции
A.Достижение конкретных, измеримых бизнес-результатов через целенаправленное использование рекламных каналов и аналитическую работу.
B.Выстраивание системы продвижения бренда в соцсетях
C.Улучшение структуры, контента и технического состояния сайта, чтобы он лучше соответствовал требованиям поисковых систем
D.Выстраивание системной работы с клиентской базой через данные и автоматизацию коммуникаций

1	2	3	4

403.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между инструментами и направлениями цифрового маркетинга (ЦМ):

Направления ЦМ
1.CRM-маркетинг
2.Контент-маркетинг
3.Перфоманс-маркетинг (performance-маркетинг)
4.Инфлюенс-маркетинг (influence-маркетинг)

Инструменты ЦМ
A. Стримы и прямые эфиры
B. Пуш-уведомления и смс-сообщения
C. Статьи и блоги
D. Таргетированная реклама

1	2	3	4
B	C	D	A

				1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			404.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите ключевые метрики эффективности CRM-маркетинга с их характеристиками: **Ключевые метрики:** 1.Коэффициент удержания клиентов (RR) 2.Коэффициент оттока клиентов (CR) 3.Пожизненная ценность клиента (LTV) 4.Возврат на маркетинговые инвестиции (ROMI) **Характеристики:** A.Показывает, какой процент клиентов отказался от использования продукта. Например, перестал покупать товар или оплачивать подписку B.Показывает, сколько среднестатистический клиент принесёт прибыли компании за всё время сотрудничества C.Показывает, окупаются ли затраты на маркетинговые кампании D.Показывает, какой процент клиентов продолжает пользоваться продуктами или услугами компании за конкретный временной период 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 D | A | B | C
			405.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Определите последовательность этапов разработки стратегии цифрового маркетинга: 1.Содание и тестирование гипотез, настройка аналитики 2.Оптимизация стратегии по результатам, оценка эффективности стратегии по результатам	1 | 2 | 3 | 4 3 | 4 | 1 | 2

				3.Изучение целевой аудитории, анализ конкурентов и рынка 4.Постановка целей, выбор подходящих каналов и инструментов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			406.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Эффективность CRM-маркетинга оценивается на основе ключевых метрик, в том числе на основе коэффициента удержания клиентов (RR). Он определяется как разница количества клиентов в конце периода и количества новых клиентов за период, деленная на количество клиентов в начале периода*100%. Рассчитайте RR по вариантам и результаты расчетов расположите в порядке увеличения: 1.Количество клиентов в конце периода 110, количество новых клиентов за период 20, количество клиентов в начале периода 100 2. Количество клиентов в конце периода 120, количество новых клиентов за период 40, количество клиентов в начале периода 100 3. Количество клиентов в конце периода 150, количество новых клиентов за период 50, количество клиентов в начале периода 180 4. Количество клиентов в конце периода 200, количество новых клиентов за период 30, количество клиентов в начале периода 180 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 1 | 4
			407.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Эффективность CRM-маркетинга оценивается на основе ключевых метрик, в том числе на основе коэффициента оттока клиентов (CR). Он определяется как отношение числа ушедших	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 1 | 4

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>клиентов за период к числу клиентов в начале периода *100%. Рассчитайте CR по вариантам и результаты расчетов расположите в порядке увеличения:
1.Число ушедших клиентов за период 15, число клиентов в начале периода 100
2.Число ушедших клиентов за период 20, число клиентов в начале периода 200
3.Число ушедших клиентов за период 30, число клиентов в начале периода 240
4.Число ушедших клиентов за период 100, число клиентов в начале периода 500

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>408.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Эффективность CRM-маркетинга оценивается на основе показателя возврата на маркетинговые инвестиции (ROMI). Он определяется как отношение прибыли от CRM-маркетинговых кампаний к затратам на эти кампании *100%. Рассчитайте ROMI по вариантам и результаты расчетов расположите в порядке увеличения:
1.Прибыли от CRM-маркетинговых кампаний 50 тыс.руб., затраты на кампании 150 тыс.руб.
2. Прибыли от CRM-маркетинговых кампаний 20 тыс.руб., затраты на кампании 160 тыс.руб.
3. Прибыли от CRM-маркетинговых кампаний 40 тыс.руб., затраты на кампании 200 тыс.руб.
4. Прибыли от CRM-маркетинговых кампаний 60 тыс.руб., затраты на кампании 240 тыс.руб.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table></td>
</tr>
<tr>
<td>Б1.В.06 Облачные сервисы и ресурсы</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>409.</td>
<td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется изолированная облачная инфраструктура, созданная под нужды одной конкретной компании?</td>
<td>частное облако</td>
</tr>
</table>

			410.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется система учета потребленных ресурсов, которая считает затраты и формирует счета на оплату?	биллинг
			411.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется способность облака быстро увеличивать или уменьшать объем доступных ресурсов (памяти, процессоров) под текущие задачи бизнеса?	масштабируемость
			412.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется инфраструктура провайдера, которая делится между разными клиентами через интернет?	публичное облако
			413.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два преимущества облачных сервисов являются ключевыми для стратегического развития продукта? 1.Снижение капитальных затрат (CAPEX) за счет перехода на операционные (OPEX) 2.Эластичность и масштабируемость ресурсов по требованию 3.Гарантированная 100% доступность без необходимости SLA 4.Отсутствие необходимости в мониторинге безопасности	12
			414.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие две практики являются основными в управлении облачными затратами? 1.Автоматическое масштабирование ресурсов для оптимизации затрат 2.Использование резервированных инстансов для предсказуемых нагрузок 3.Закупка максимального количества ресурсов «про запас»	12

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4.Игнорирование отчетов по затратам</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>415.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два элемента ответственности клиента (а не провайдера) в модели разделения ответственности?
1.Управление доступом пользователей (IAM) и паролями
2.Настройка безопасности приложений и данных
3.Физическая безопасность дата-центров
4.Обновление гипервизора облачной платформы</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>416.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два типа масштабирования используются для горизонтального расширения облачных сервисов?
1.Вертикальное масштабирование (увеличение мощности одной ВМ)
2.Горизонтальное масштабирование (добавление новых инстансов)
3.Автомасштабирование на основе метрик нагрузки
4.Остановка всех сервисов для обслуживания</td><td>23</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>417.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите модели облачных услуг и их характеристики:

Модели
1. IaaS
2. PaaS
3. SaaS
4. FaaS

Характеристика:
A. Предоставление платформы для разработки и деплоя приложений</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				B. Предоставление виртуальных машин, хранилищ и сетей C. Готовое программное обеспечение, доступное через браузер D. Выполнение отдельных функций в ответ на события (Serverless) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			418.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите облачные термины и их определения: **Термины** 1. Эластичность (Elasticity) 2. Мультитенантность (Multi-tenancy) 3. Регион (Region) 4. Зона доступности (Availability Zone) **Определение** A. Разделение ресурсов между множеством клиентов B. Способность автоматически расширять/сжимать ресурсы C. Географическая зона размещения дата-центров D. Изолированный дата-центр внутри региона 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D
			419.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите модели развертывания облака с их описанием: **Модели** 1. Public Cloud (Публичное облако) 2. Private Cloud (Частное облако)	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D

				3. Hybrid Cloud (Гибридное облако) 4. Community Cloud (Облако сообщества) **Описание:** A. Ресурсы используются одной организацией B. Ресурсы предоставляются всем клиентам через интернет C. Комбинация публичного и частного облака D. Ресурсы для нескольких организаций с общими интересами 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			420.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите стратегические KPI для облачной инфраструктуры с их целями: **Стратегические KPI** 1. Cost per User (Затраты на пользователя) 2. Deployment Frequency (Частота деплоя) 3. MTTR (Среднее время восстановления) 4. Resource Utilization (Утилизация ресурсов) **Стратегическая цель:** A. Ускорение вывода новых функций на рынок B. Оптимизация юнит-экономики продукта C.Повышение надежности и устойчивости сервиса D.Эффективность использования облачных мощностей 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D
			421.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы миграции в правильном порядке:	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3

				1.Выбор стратегии миграции (Rehost, Replatform, Refactor) 2.Анализ текущей инфраструктуры и зависимостей 3.Тестирование и валидация мигрированного приложения 4.Планирование миграции и оценка рисков 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			422.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы настройки автомасштабирования в правильном порядке: 1.Настройка политик масштабирования (пороги метрик) 2.Определение метрик для мониторинга (CPU, память, трафик) 3.Создание группы автомасштабирования (Auto Scaling Group) 4.Тестирование сценариев увеличения и уменьшения нагрузки 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 1 | 4
			423.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы настройки автомасштабирования в правильном порядке: 1.Настройка политик масштабирования (пороги метрик) 2.Определение метрик для мониторинга (CPU, память, трафик) 3.Создание группы автомасштабирования (Auto Scaling Group) 4.Тестирование сценариев увеличения и уменьшения нагрузки 1 | 2 | 3 | 4	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 3 | 1

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>424.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы управления жизненным циклом облачного сервиса в правильном порядке:
1.Вывод из эксплуатации и удаление неиспользуемых ресурсов
2.Мониторинг производительности и затрат в эксплуатации
3.Разработка и тестирование нового сервиса
4.Запуск сервиса и передача в эксплуатацию

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.07
Информационные технологии в банковской деятельности</td><td>5</td><td>5</td><td>425.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется программно-технический комплекс, который автоматизирует обработку всей финансово-хозяйственной и операционной деятельности банка?</td><td>автоматизированная банковская система</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>426.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется процесс сбора, регистрации, передачи, хранения и преобразования банковских данных для принятия управленческих решений?</td><td>информационная банковская технология</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>427.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называются технологии предоставления банковских услуг удаленно (Интернет-банкинг, мобильные приложения)?</td><td>дистанционное банковское обслуживание</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>428.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется международная межбиблиотечная/межбанковская система передачи информации и совершения платежей?</td><td>SWIFT</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>429.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</td><td>12</td></tr>
</table>

				Какие два продукта относятся к современным цифровым банковским сервисам? 1.Виртуальные банковские карты для онлайн-покупок 2.Система быстрых платежей (СБП) для мгновенных переводов 3.Бумажные сберегательные сертификаты 4.Классические чековые книжки	
			430.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два типа программ лояльности наиболее эффективны для удержания клиентов в банковской сфере? 1.Кэшбэк (возврат части суммы покупки) за операции по картам 2.Накопительные бонусные баллы, которые можно обменять на товары или услуги 3.Скидки на банковские услуги только для «золотых» клиентов 4.Единоразовые подарки за открытие счета	12
			431.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два метода аутентификации являются наиболее надежными для защиты клиентов от мошенничества? 1.Одноразовые SMS-пароли (OTP) 2.Биометрическая аутентификация (отпечаток пальца, Face ID) 3.Статические пароли, заданные клиентом один раз 4.Push-уведомления с подтверждением в приложении	24
			432.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два канала дистанционного банковского обслуживания являются наиболее	12

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>приоритетными для развития в современных банках?
1.Интернет-банкинг (Web-версия)
2.Мобильное приложение банка
3.Отделения банка (физические офисы)
4.Банкоматы и терминалы самообслуживания</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>433.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите типы банковских продуктов и их назначение:

Типы продуктов
1. Дебетовая карта
2. Кредитная карта
3. Депозит (вклад)
4. Овердрафт

Назначение:
A. Расчетные операции, хранение собственных средств клиента
B. Использование заемных средств с льготным периодом
C. Сбережение средств под процент, ограниченный доступ
D. Автоматическое кредитование при недостатке средств на счете

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>434.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите виды платежей и их особенности:

Виды платежей
1. Перевод по СБП
2. Перевод по реквизитам
3. Оплата по QR-коду
4. Автоплатеж</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				Особенности A. Перевод по БИК и номеру счета, может занять до 3 дней B.Мгновенный перевод по номеру телефона, круглосуточно C.Быстрая оплата товаров и услуг без ввода реквизитов D.Автоматическое списание средств по расписанию (ЖКХ, связь) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			435.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите категории клиентов и их потребности: **Категории клиентов** 1. Розничный клиент (физическое лицо) 2. Малый бизнес (ИП) 3. Крупный корпоративный клиент 4. Премиальный клиент (Private Banking) **Потребности** A. Эквайринг, расчетный счет, онлайн-бухгалтерия B. Повседневные переводы, оплата покупок, вклады C. Персональный менеджер, инвестиции, эксклюзивные условия D. Зарплатный проект, казначейство, факторинг 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C
			436.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите типы банковских комиссий и их условия:	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C

				Типы комиссий 1. Комиссия за обслуживание счета 2. Комиссия за снятие наличных 3. Комиссия за перевод 4. Комиссия за СМС-информирование **Условия** A. Взимается при снятии денег в банкомате B. Ежемесячная плата за ведение счета C. Ежемесячная плата за оповещения об операциях D. Взимается за перевод средств в другой банк 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			437.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги процесса открытия счета в мобильном банке в правильном порядке: 1.Загрузка паспортных данных и фото для идентификации 2.Скачивание приложения и установка 3.Подписание договора электронной подписью 4.Верификация личности (биометрия или видеозвонок) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3
			438.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги настройки автоплатежа в интернет-банке в правильном порядке: 1.Выбор услуги (ЖКХ, связь, интернет) 2.Указание суммы и периодичности платежа 3.Вход в интернет-банк и переход в раздел «Автоплатежи» 4.Подтверждение настройки и активация автоплатежа	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 2 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>439.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы подключения клиента к СБП в мобильном банке в правильном порядке:
1.Подтверждение номера телефона как идентификатора для переводов
2.Открытие раздела «Настройки» и выбор «Система быстрых платежей»
3.Выбор банковского счета для переводов по умолчанию
4.Проверка статуса подключения и тестовый перевод

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>440.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы запуска маркетинговой кампании для клиентов банка в правильном порядке:
1.Анализ результатов кампании (конверсия, отклик)
2.Выбор сегмента клиентов (молодежь, пенсионеры, бизнес)
3.Разработка предложения и каналов коммуникации (SMS, push, e-mail)
4.Запуск кампании и мониторинг показателей

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.09 Программно-аппаратные средства защиты информационных систем</td><td>2</td><td>2</td><td>441.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой аппаратно-программный комплекс обеспечивает криптографическую защиту сквозного канала связи между веб-браузером клиента ДБО и банковским сервером?</td><td>шлюз безопасности защищенных соединений</td></tr>
</table>

			442.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какая аппаратная технология используется банками для генерации одноразовых паролей (OTP) изолированно от смартфона и сим-карты клиента?	автономный криптографический токен аутентификации
			443.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется комплексная мера программной защиты, включающая отправку секретного SMS-кода и ввод постоянного пароля клиентом?	двухфакторная аутентификация банковского пользователя
			444.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какое программное обеспечение устанавливается на стороне банка для автоматического выявления подозрительных транзакций в сессиях дистанционного обслуживания?	банковская система фрод-мониторинга транзакций
			445.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два программно-технических решения позволяют защитить сессию интернет-банкинга от перехвата учетных данных на стороне скомпрометированного устройства клиента? 1. Использование виртуальной экранной клавиатуры 2. Настройка параметров прокси-сервера операционной системы 3. Применение аппаратных смарт-карт с неизвлекаемым ключом 4. Очистка истории кэша веб-браузера после выхода	13
			446.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Выберите два вида кибератак, направленных на кражу критических данных пользователей дистанционного банковского обслуживания, защиту от которых аналитик планирует программными методами:	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1. Фишинг через поддельные веб-интерфейсы
2. Нагрузочное тестирование ИТ-инфраструктуры банка
3. Перехват сессии (Session Hijacking) в сети
4. Спектральный анализ излучения монитора</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>447.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие две технологии используются в архитектуре банковских смарт-карт для аппаратной защиты криптографических операций и платежных данных?
1. Встроенный специализированный микропроцессорный чип
2. Магнитная полоса с высокой коэрцитивной силой
3. Криптографический сопроцессор шифрования данных
4. Графическая голограмма платежной системы</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>448.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два программных компонента обязательно входят в состав банковских клиентских приложений для ОС Android и iOS с целью защиты от реверс-инжиниринга?
1. Инструменты обфускации исходного программного кода
2. Модули архивации системных конфигураций
3. Программные механизмы обнаружения Root/Jailbreak прав
4. Драйверы ускорения рендеринга графики приложений</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>449.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Различные программно-аппаратные средства защиты обеспечивают безопасность конкретных узлов банковской системы. Установите соответствие между классами защитных средств</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>D</td><td>A</td><td>B</td></tr></table></td></tr>
</table>

				и их целевой зоной ответственности при обслуживании клиентов: **Классы средств** 1. HSM-модули 2. WAF-экраны 3. EDR-агенты 4. Системы Antifraud **Зона ответственности** A. Защита периферийных рабочих мест сотрудников банка B. Проверка логики проведения финансовых транзакций C. Криптографическая обработка данных на сервере D. Фильтрация веб-запросов к интерфейсам дистанционного банковского обслуживания 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			450.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Криптографические ключи и сертификаты выполняют строго определенные функции в архитектуре дистанционного банковского обслуживания. Установите соответствие между элементами инфраструктуры открытых ключей (PKI) и их назначением в банке: **Элементы PKI** 1. Закрытый ключ клиента 2. Открытый ключ банка 3. SSL/TLS-сертификат 4. Корневой сертификат **Назначение** A. Шифрование сессионных данных на стороне пользователя	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D

				B. Формирование электронной цифровой подписи под платежом C. Проверка подлинности веб-сервера интернет-банкинга D. Доверенная проверка подписей удостоверяющего центра 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			451.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Мошенники используют специализированные методы атак на банковских клиентов для обхода защитных барьеров. Установите соответствие между названиями угроз дистанционного банковского обслуживания и механизмами их технической реализации: **Названия угроз** 1. Смитшинг 2. Кредитный фрод 3. Атака Man-in-the-Middle 4. Трояны-клипперы **Механизмы реализации** A. Перехват и подмена сетевого трафика между дистанционным банковским обслуживанием и банком B. Рассылка вредоносных СМС со ссылками на поддельный банк C. Подмена адресов криптокошельков в буфере обмена устройства D. Оформление займов по похищенным персональным данным 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C
			452.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Технологии аутентификации предоставляют различные уровни доверия и удобства для пользователей. Установите соответствие между методами проверки подлинности и используемыми ими защитными факторами:

Методы проверки
1. Биометрия (Touch ID)
2. Push-код
3. Матричная карта
4. Парольная фраза

Защитные факторы
A.Динамический фактор владения доверенным устройством
B.Статический фактор знания конфиденциальной информации
C.Неотчуждаемый физиологический фактор самого человека
D.Физический бумажный носитель с сеткой фиксированных кодов

<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>453.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Банковский аналитик планирует программные мероприятия по защите клиентов ДБО в строгой проектной последовательности. Установите правильный порядок этапов планирования защитных мероприятий:
1. Формулирование требований к программно-аппаратным средствам защиты
2. Анализ ландшафта киберугроз и моделирование действий нарушителя
3. Расчет бюджета на закупку лицензий и внедрение систем защиты
4. Оценка эффективности внедренных мер по итогам пилотного запуска</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

				1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			454.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процесс безопасного входа пользователя в систему интернет-банкинга реализуется СУБД и сервером пошагово. Установите правильную последовательность процедур при авторизации клиента в дистанционном банковском обслуживании: 1. Идентификация (ввод уникального логина или номера телефона) 2. Первичная аутентификация (ввод и проверка статического пароля) 3. Строгая двухфакторная проверка (ввод одноразового OTP-кода) 4. Авторизация (предоставление прав на просмотр счетов и переводы) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			455.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Банковская антифрод-система обрабатывает и проверяет входящее платежное поручение клиента по строгому алгоритму. Установите правильный порядок действий системы фрод-мониторинга при анализе перевода: 1. Сбор цифрового отпечатка устройства и параметров платежа 2. Сопоставление параметров транзакции с историческим профилем клиента 3. Расчет интегрального скорингового балла риска операции 4. Вынесение вердикта (одобрение, ручная проверка или блокировка)	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td>456.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Процедура формирования и проверки электронной подписи (ЭП) под документом подчиняется математической логике. Установите последовательность шагов при подписании платежа клиентом и его проверке банком:
1. Вычисление хэш-функции от текста платежного поручения
2. Зашифрование хэш-значения закрытым ключом клиента (создание ЭП)
3. Передача подписанного платежного документа на сервер банка
4. Расшифрование подписи открытым ключом клиента и сверка хэшей

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.13 Разработка бизнес-приложений</td><td>3</td><td>3</td><td>457.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется самая первая рабочая версия приложения с базовым набором функций, достаточная для проверки идеи на реальных пользователях?</td><td>минимально жизнеспособный продукт</td></tr>
<tr><td>458.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется упорядоченный список всех задач, идей, доработок и исправлений, которые нужно сделать по проекту?</td><td>бэклог</td></tr>
<tr><td>459.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется проверка написанного программистом кода его коллегами до того, как этот код попадёт в основную рабочую версию программы?</td><td>код-ревью</td></tr>
<tr><td>460.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>кроссплатформенная разработка</td></tr>
</table>

				Как называется создание приложения сразу под несколько операционных систем (например, iOS и Android) с помощью единого универсального кода?	
			461.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два элемента обязательны для качественной продуктовой гипотезы? 1.Метрика для проверки (измеримый показатель) 2.Целевая аудитория (сегмент клиентов) 3.Цвет интерфейса приложения 4.Название продукта	12
			462.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** На каких двух этапах жизненного цикла продукта продукт-менеджер должен активно инвестировать в маркетинг и продвижение? 1.Внедрение (Introduction) 2.Рост (Growth) 3.Насыщение (Maturity) 4.Спад (Decline)	12
			463.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие две модели монетизации являются наиболее распространёнными для B2B бизнес-приложений? 1.Подписка (SaaS subscription) 2.Лицензирование с ежегодной оплатой 3.Продажа исходного кода продукта 4.Размещение рекламных баннеров в интерфейсе.	12
			464.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два принципа являются основополагающими в Lean-разработке продуктов?	12

				1.Создание ценности для клиента (Value) 2.Устранение потерь (Waste elimination) 3.Написание максимального количества кода 4.Увеличение количества встреч команды	
			465.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите этапы стратегического планирования при разработке бизнес-приложений и действия на этих этапах: **Этапы** 1. Анализ рынка 2. Формулировка стратегии 3. Разработка дорожной карты 4. Мониторинг и корректировка **Действия** A. Определение целей, целевых сегментов и позиционирования B. Изучение конкурентов, трендов, потребностей клиентов C. Создание плана выпуска версий и ключевых функций D. Оценка достижения KPI и адаптация стратегии 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D
			466.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите методы исследования пользователей и их цели: **Методы** 1. Глубинное интервью 2. Юзабилити-тестирование 3. Опрос (survey) 4. Анализ метрик	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D

				Цели: A. Оценка удобства использования интерфейса B. Понимание мотиваций и болевых точек пользователя C. Сбор количественных данных от большой аудитории D. Выявление паттернов поведения на основе данных 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			467.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите продуктовые артефакты и их содержание: **Артефакты** 1. Product Backlog 2. Sprint Backlog 3. Product Roadmap 4. Release Plan **Содержание** A. Выбранные задачи для конкретного спринта B. Полный список функций, улучшений и исправлений для продукта C. План выпуска конкретной версии продукта D. Стратегический план развития продукта с временными рамками 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C
			468.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите типы требований к бизнес-приложению и их примеры: **Типы требований** 1. Функциональное требование	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C

				2. Нефункциональное требование 3. Бизнес-требование 4. Требование к данным **Примеры:** A. Время отклика системы не должно превышать 200 мс B.Система должна отправлять email-уведомление после регистрации C.Данные о пользователях должны храниться в зашифрованном виде D. Увеличить конверсию регистрации на 20% за квартал 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			469.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы стратегического планирования в правильном порядке: 1.Определение целевого сегмента и позиционирования 2.Анализ рынка, конкурентов и трендов 3.Формулировка видения и стратегических целей продукта 4.Разработка дорожной карты (roadmap) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 4 | 1
			470.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы вывода новой функции на рынок в правильном порядке: 1.Запуск функции для всех пользователей 2.A/B-тестирование на ограниченной аудитории 3.Анализ результатов и принятие решения о полном запуске 4.Разработка и тестирование функции в бета-версии	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 3 | 1

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>471.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите шаги управления бэклогом продукта в правильном порядке:
1.Приоритизация задач по ценности и усилиям
2.Сбор требований от стейкхолдеров
3.Оценка задач командой (story points)
4.Уточнение и детализация задач (refinement)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>472.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы юзабилити-тестирования в правильном порядке:
1.Наблюдение за действиями пользователя и фиксация проблем
2.Разработка сценариев и задач для тестирования
3.Рекрутинг респондентов из целевой аудитории
4.Анализ результатов и формирование рекомендаций

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б2.В.01.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика</td><td>6</td><td>8</td><td>473.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

По какой закономерности активы расположены в бухгалтерском балансе в следующей последовательности: основные средства, запасы, дебиторская задолженность, денежные средства?</td><td>по степени возрастания ликвидности активов</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>474.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

По какой закономерности пассивы расположены в бухгалтерском балансе в следующей</td><td>по степени нарастания срочности (возврата) обязательств</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>последовательности: уставный капитал, долгосрочные займы, краткосрочные займы, кредиторская задолженность?</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>475.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие внешние интернет-источники информации о финансовом состоянии предприятия используются для выполнения отчета о прохождении практики:
1.Сайт «Чекко» – проверка контрагентов
2. Независимая интернет-СМИ «Бизнес-онлайн»
3. Сервер раскрытия информации Аудит-Ит
4. Яндекс новости</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>476.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие внутренние источники информации о предприятии используются для выполнения отчета о прохождении практики:
1.Базы данных по контрагентам
2.Материалы торгово-промышленных палат
3.Бухгалтерская отчетность
4.Устав предприятия</td><td>34</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>477.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Для расчета финансовых коэффициентов необходимо использовать документацию финансовой отчетности предприятия. Какая форма документации будет являться источником расчета следующих финансовых показателей:

Финансовые показатели
1. Рентабельность продаж
2. Коэффициент текущей ликвидности
3. Коэффициент ликвидности денежных потоков
4. Рентабельность оборотных активов

Документация финансовой отчетности
A. Отчет о движении денежных средств</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				B. Бухгалтерский баланс C. Отчет о финансовых результатах D. Бухгалтерский баланс + Отчет о финансовых результатах 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			478.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Для расчета финансовых коэффициентов необходимо использовать документацию финансовой отчетности предприятия. Какая форма документации будет являться источником расчета следующих финансовых показателей: **Финансовые показатели** 1. Рентабельность внеоборотных активов 2. Коэффициент автономии (финансовой устойчивости) 3. Сальдо денежных потоков от текущих операций 4. Рентабельность затрат **Документация финансовой отчетности** A. Бухгалтерский баланс B. Отчет о финансовых результатах C. Бухгалтерский баланс + Отчет о финансовых результатах D. Отчет о движении денежных средств 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B
			479.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите активы по степени возрастания их ликвидности: 1. Дебиторская задолженность 2. Основные средства 3.Денежные средства	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4.Запасы
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>480.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите пассивы по степени нарастания срочности (возврата) обязательств:
1. Долгосрочные займы
2. Кредиторская задолженность
3. Уставный капитал
4. Краткосрочные займы
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td colspan="5">ПК-6 Способен формулировать задачи технологического исследования, принимать участие в их координации, приеме и анализе их результатов</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Б1.О.17 Менеджмент в информационно-коммуникационных технологиях</td><td rowspan="4">6</td><td rowspan="4">6</td><td>481.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой регламентирующий документ составляет ИКТ-менеджер для верхнеуровневого описания целей, границ, методов и ожидаемых результатов научно-технологического исследования?</td><td>техническое задание на исследование</td></tr>
<tr><td>482.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как в проектном менеджменте называется ключевой промежуточный или финальный результат технологического изыскания, служащий точкой контроля для координатора?</td><td>контрольная точка технологического проекта.</td></tr>
<tr><td>483.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой документ оформляется принимающей комиссией ИКТ-отдела для юридического подтверждения успешного завершения и приемки результатов этапа технологического исследования?</td><td>акт сдачи-приемки работ</td></tr>
<tr><td>484.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>ключевые показатели эффективности работ</td></tr>
</table>

				Какая группа показателей используется ИКТ-менеджером при анализе результатов исследования для количественного измерения эффективности работы привлеченных исследователей?	
			485.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два параметра обязательно включаются менеджером в формулировку задачи технологического исследования согласно классической методологии целеполагания SMART? 1. Конкретность и измеримость результата 2. Субъективность оценки и интуитивность 3. Ограниченность достижения по времени 4. Бессрочность выполнения этапов проекта	13
			486.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Выберите два основных программных инструмента, которые ИКТ-менеджер применяет для координации совместной работы географически распределенной группы исследователей. 1. Корпоративный трекер задач Jira 2. Текстовый редактор Блокнот (Notepad) 3. Платформа совместной работы Confluence 4. Скрипт автоматического бэкапа данных	13
			487.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два метода научно-технологического анализа позволяют оценить перспективность коммерциализации результатов исследования в сфере ИКТ? 1. Расчет чистого дисконтированного дохода (NPV) 2. Тестирование исходного кода на уязвимости 3. Анализ совокупной стоимости владения (TCO) 4. Хронометраж ручных операций разработчиков	13

			488.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два критерия являются определяющими на этапе верификации и приемки результатов научно-исследовательских работ со стороны ИКТ-менеджера? 1. Соответствие результатов утвержденному ТЗ 2. Личные симпатии к исполнителю работы 3. Научная новизна и обоснованность выводов 4. Высокая скорость написания отчета	13
			489.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Различные фазы технологического исследования ИКТ требуют от менеджера применения специализированных управленческих инструментов. Установите соответствие между фазами исследования и ведущими управленческими задачами ИКТ-менеджера: **Фазы исследования** 1. Инициация исследования 2. Реализация и координация 3. Приемка результатов 4. Анализ результатов **Управленческие задачи** A. Формулирование гипотез, целей и составление ТЗ B. Мониторинг графиков работ и распределение задач C. Экспертная верификация отчетов на соответствие ТЗ D. Построение аналитических моделей и оценка окупаемости 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D
			490.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Матрица распределения ответственности RACI помогает ИКТ-менеджеру эффективно координировать роли участников исследовательского проекта. Установите соответствие между буквенными кодами матрицы RACI и содержанием ролей сотрудников:

Коды RACI
1. R (Responsible)
2. A (Accountable)
3. C (Consulted)
4. I (Informed)

Содержание ролей
A. Непосредственный исполнитель конкретной задачи исследования
B. Лицо, несущее полную ответственность за конечный результат
C. Привлеченный эксперт, предоставляющий ценные консультации
D. Сотрудник, уведомляемый о завершении этапа исследования

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>491.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Различные виды технологических исследований в ИКТ преследуют специфические цели и дают разные типы результатов. Установите соответствие между видами исследований и их доминирующей целевой направленностью:

Виды исследований
1. Фундаментальное исследование
2. Прикладное исследование
3. Маркетинговое ИКТ-исследование
4. Патентное исследование</td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

				Целевая направленность: A. Открытие новых закономерностей и формирование теорий B. Решение конкретных практических ИТ-задач бизнеса C. Изучение потребностей рынка в новых ИКТ-продуктах D. Анализ чистоты и охраноспособности ИТ-решений 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			492.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** ИКТ-менеджер применяет разнообразные аналитические методы для всесторонней интерпретации результатов исследований. Установите соответствие между названиями аналитических методов и фокусом их практического анализа: **Названия методов** 1. Бенчмаркинг (Benchmarking) 2. Трендовый анализ 3. Сценарный анализ 4. Стоимостной анализ **Фокус анализа** A. Сопоставление ИТ-инфраструктуры с лидерами рынка B. Изучение динамики изменения ИКТ-метрик во времени C. Оценка работы ИТ-решений при критических изменениях среды D. Расчет совокупных затрат на реализацию ИКТ-проекта 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

			493.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Менеджер ИКТ формирует и реализует комплексный план научно-технологического исследования строго поэтапно. Установите правильную последовательность этапов управления ИКТ-исследованием: 1.Разработка и утверждение детального ТЗ, формулирование задач 2.Оперативная координация работы исследователей и мониторинг сроков 3.Экспертная приемка отчетов и верификация полученных результатов 4.Построение аналитических моделей для интерпретации итогов проекта 1 2 3 4 _ _ _ _	1 2 3 4 1 2 3 4
			494.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процесс формулирования конкретной задачи технологического исследования подчиняется логике нисходящего проектирования. Установите правильный порядок действий менеджера при постановке исследовательской задачи: 1.Выявление глобальной бизнес-проблемы или дефицита ИТ-технологий 2.Определение общих границ и фокуса планируемого изыскания 3.Формулирование точной, измеримой и ограниченной по времени задачи 4.Назначение ответственного исполнителя и фиксация критериев успеха 1 2 3 4 _ _ _ _	1 2 3 4 1 2 3 4
			495.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 2 3 4 1 2 3 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Процедура координации и контроля выполнения текущей исследовательской задачи включает цикличные управленческие действия. Установите последовательность шагов ИКТ-менеджера в процессе оперативного контроля за ходом работ:
1.Выдача планового пула задач исследователям через таск-трекер
2.Сбор текущих статусов на ежедневных или еженедельных совещаниях
3.Выявление отклонений от утвержденного календарного план-графика
4.Корректировка распределения ресурсов или перенос сроков спринта
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>496.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Приемка и верификация финальных результатов ИКТ-исследования осуществляется экспертной комиссией по регламентированной цепочке действий. Установите хронологический порядок фаз процедуры приема результатов исследования:
1.Предоставление исполнителем финального научно-технического отчета
2.Проведение демонстрации работы прототипа ИКТ-системы на стенде
3.Проверка отчета экспертами на соответствие пунктам исходного ТЗ
4.Подписание официального акта сдачи-приемки научно-исследовательских работ
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.О.24 Рынки информационно-</td><td>5</td><td>6</td><td>497.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>техническое задание</td></tr>
</table>

коммуникационных технологий и организация продаж				Как называется официальный документ, в котором формулируются цели, этапы, сроки и ожидаемые результаты технологического исследования, являющийся основой для работы исполнителей?	
			498.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется деятельность по согласованию и распределению работ между участниками исследования, обеспечивающая их взаимодействие и соблюдение сроков?	координация
			499.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется процедура проверки полученных результатов исследования на соответствие заранее установленным требованиям и критериям качества?	приём
			500.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется этап обработки собранных данных, включающий их интерпретацию, сравнение с плановыми показателями и формулирование выводов о достижении целей исследования?	анализ
			501.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных действий непосредственно относятся к этапу формулирования задач исследования? 1.Определение объекта, предмета и границ исследования 2.Сбор первичных данных от респондентов 3.Разработка методики оценки результатов 4.Проведение экспериментальных замеров	13
			502.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных элементов обязательно включаются в содержание технического задания?	34

				1.Список используемого программного обеспечения 2.Методы сбора и обработки данных 3.График отпусков сотрудников 4.Цели и ожидаемые результаты исследования	
			503.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Координация технологического исследования обеспечивает слаженную работу всех участников и соблюдение сроков. Она включает в себя управленческие действия по распределению ресурсов и контролю промежуточных результатов. Другие действия относятся к непосредственному выполнению работ или к итоговой оценке, но не к координации. Какие из перечисленных действий относятся к координации исследования? 1.Распределение задач между исполнителями 2.Проведение анкетирования клиентов 3.Мониторинг соблюдения плана-графика 4.Статистическая обработка данных	13
			504.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Приёмка результатов технологического исследования предполагает их сравнение с установленными требованиями и критериями. На этом этапе оценивается, насколько выполненные работы соответствуют заявленным целям и насколько полно представлены результаты. Некоторые критерии относятся к процессу выполнения, а не к качеству конечного продукта. Какие из перечисленных критериев являются основными при приёмке результатов исследования? 1.Количество задействованных сотрудников 2.Соответствие результатов утверждённому техническому заданию 3.Полнота и достоверность отчётных материалов	23

				4.Объём использованных финансовых средств	
			505.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Технологическое исследование на ИТ-рынке включает несколько последовательных этапов. На одном этапе определяются цели и методы, на втором – организуется сбор данных и взаимодействие исполнителей, на третьем – оцениваются полученные результаты на соответствие требованиям. Соотнесите этапы и их основное содержание: **Этапы исследования** 1.Планирование и постановка задач 2.Координация и проведение 3.Приёмка и анализ результатов **Содержание** A. Сопоставление фактических итогов с плановыми показателями, формулировка выводов B. Формулировка целей, гипотез, выбор методов и разработка технического задания C. Организация работы исполнителей, контроль сроков и промежуточных результатов 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 B | C | A
			506.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В процессе технологического исследования участвуют разные роли. Одна роль отвечает за постановку целей и формирование технического задания, вторая – за организацию и контроль выполнения работ, третья – за проверку и утверждение итоговых материалов. Соотнесите роли и их функции: **Роли**	1 | 2 | 3 C | B | A

				1.Руководитель исследования (менеджер) 2.Аналитик-постановщик задач 3.Эксперт по приёмке **Функции** A.Оценка соответствия результатов требованиям, подписание акта приёмки B.Разработка технического задания, определение критериев успеха C.Распределение ресурсов, координация действий, мониторинг графика 1 | 2 | 3 | |	
			507.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** При приёмке результатов исследования используют различные критерии оценки. Один критерий проверяет полноту охвата исходных данных, второй – корректность применённых методов, третий – практическую значимость полученных выводов для бизнеса. Соотнесите критерии и их описание: **Критерии оценки** 1.Репрезентативность данных 2.Методологическая обоснованность 3.Прикладная ценность **Описание** A. Насколько выводы могут быть использованы для принятия решений на рынке ИКТ B. Соответствие выборки и объёма данных задачам исследования C. Обоснованность выбранных аналитических инструментов и алгоритмов 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 B | C | A

			508.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В ходе технологического исследования создаются документы, фиксирующие его ход и результаты. Один документ задаёт программу исследования, второй – фиксирует промежуточные данные, третий – содержит итоговое заключение. Соотнесите документы и их назначение: **Документы** 1.Техническое задание 2.Рабочий протокол (журнал исследований) 3.Отчёт о результатах **Назначение** A. Сводка полученных данных, их интерпретация и рекомендации B. Документ, регламентирующий цели, задачи, методы, сроки и ожидаемые результаты C. Фиксация первичных измерений, наблюдений, промежуточных вычислений 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 B | C | A
			509.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Технологическое исследование на ИТ-рынке начинается с чёткого определения того, что нужно изучить. Затем разрабатывается детальная программа, после чего организуется сбор данных и взаимодействие участников. Завершается процесс оценкой полученных результатов и их интерпретацией. Расположите этапы исследования в правильном порядке: 1.Сбор первичных данных и проведение измерений 2.Формулировка целей, задач и гипотез 3.Приёмка и анализ полученных результатов	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

				4.Разработка методики и плана исследования 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			510.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** При координации технологического исследования менеджер выполняет ряд действий в определённом порядке. Сначала распределяются обязанности между исполнителями, затем устанавливаются контрольные точки, далее организуются регулярные встречи для синхронизации, и в конце проводится итоговая сверка выполненных работ. Расположите действия в логическом порядке: 1.Организация регулярных статус-встреч и синхронизация 2.Распределение задач и ответственности между участниками 3.Проведение итоговой сверки и закрытие этапов 4.Установление контрольных точек и промежуточных сроков 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3
			511.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процедура приёмки результатов технологического исследования включает несколько последовательных шагов. Вначале проверяется наличие всех запланированных отчётных документов, затем оценивается соответствие результатов техническому заданию, далее выявляются расхождения и их причины, и наконец утверждается акт приёмки. Расположите шаги в правильном порядке: 1.Утверждение акта приёмки и подписание сторонами	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 3 | 1

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2.Проверка комплектности отчётных материалов
3.Выявление отклонений и анализ их причин
4.Оценка соответствия результатов утверждённому ТЗ

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>512.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Анализ результатов технологического исследования требует системного подхода. Сначала агрегируются все собранные данные, затем они визуализируются для выявления паттернов, после этого производится интерпретация с точки зрения гипотез, и в конце формулируются выводы и рекомендации для бизнеса. Расположите этапы анализа в хронологическом порядке:
1.Визуализация данных (графики, диаграммы)
2.Агрегация и структурирование всех данных
3.Формулировка выводов и практических рекомендаций
4.Интерпретация в контексте исходных гипотез

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.12 Анализ и прогнозирование рыночных рисков</td><td>7</td><td>7</td><td>513.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

На предприятии выявлен риск срыва поставки сырья из-за нестабильности работы единственного поставщика. Менеджер предложил найти второго поставщика и заключить с ним рамочный договор. К какому методу управления риском относится данное мероприятие?</td><td>снижение (минимизация) риска</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>514.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

При разработке инвестиционного проекта эксперты выявили высокую вероятность превышения бюджета из-за инфляции. Было</td><td>резервирование (самострахование).</td></tr>
</table>

				решено заложить в смету резерв средств на покрытие непредвиденных расходов. Какой метод использован?	
			515.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какая методология анализа рисков базируется на пошаговой оценке влияния изменения одного рыночного фактора при фиксации всех остальных параметров модели на неизменном уровне?	метод чувствительности портфеля активов
			516.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой вид статистических рисков оценивает принимающий эксперт, когда проверяет вероятность получения ошибочных прогнозов из-за неверной математической структуры уравнений волатильности?	риск применения неадекватной модели.
			517.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие методы относятся к методам снижения (контроля) риска? 1.Диверсификация 2. Игнорирование риска 3. Анализ и оценка риска 4.Резервирование средств	14
			518.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных мероприятий относятся к передаче риска? 1.Страхование 2.Аутсорсинг 3.Создание резервного фонда 4. Избежание риска	12
			519.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два критерия служат главными индикаторами для ИКТ-координатора при	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>верификации и приеме результатов разработки новой скоринговой ИТ-системы оценки рисков?
1. Соответствие программного кода критериям исходного ТЗ
2. Использование исключительно зарубежного облачного хостинга
3. Статистическая значимость и прогнозная сила алгоритмов
4. Дизайн и палитра корпоративных цветов интерфейса</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>520.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Укажите две базовые управленческие функции, которые выполняет руководитель риск-департамента в процессе координации масштабного исследования рыночных угроз.
1. Мониторинг соблюдения дедлайнов этапов НИР
2. Ручной ввод биржевых котировок в базу данных
3. Распределение исследовательских задач между аналитиками
4. Заключение договоров на открытие брокерских счетов</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>521.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Методы управления рисками — это набор стратегий и инструментов для снижения вероятности угроз и минимизации их последствий. Соотнесите метод управления риском и его характеристику:

Метод
1. Уклонение
2. Передача
3. Снижение
4. Принятие

Характеристика</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
</table>

				A. Создание резервного фонда B. Отказ от деятельности с высоким риском C. Страхование ответственности D. Установление лимитов на операции 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			522.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Мероприятия по управлению рисками — это набор действий компании, чтобы найти опасности, оценить их вред и снизить шанс их появления или плохие итоги. Соотнесите вид риска и пример мероприятия по управлению им: **Вид риска** 1. Валютный риск 2. Кредитный риск 3. Операционный риск 4. Риск ликвидности **Мероприятия по управлению риском** A. Хеджирование форвардным контрактом B. Проверка платежеспособности контрагента C. Регламентация бизнес-процессов D. Поддержание резерва денежных средств 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D
			523.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Различные фазы технологического исследования рыночных рисков требуют от руководителя применения специфических координационных и аналитических подходов. Установите соответствие между фазами научно-технологического исследования и ключевыми задачами ИКТ-менеджера:	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

Фазы исследования
1. Формулирование задач
2. Координация этапов
3. Приемка результатов
4. Анализ результатов

Ключевые задачи
A. Разработка технического задания и выбор математических критериев качества
B. Контроль соблюдения календарного плана-графика в таск-трекере
C. Проведение бэктестинга и проверка моделей на отсутствие системных ошибок
D. Интерпретация полученных риск-метрик и формирование предложений для топ-менеджмента

1	2	3	4

524.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Риск-менеджеры используют специализированные математические подходы для точного количественного прогнозирования волатильности финансовых активов. Установите соответствие между методами прогнозирования и принципами их расчетной логики:

Методы прогнозирования
1. Историческое моделирование
2. Параметрический метод (Дельта-Нормальный)
3. EWMA (Экспоненциальное сглаживание)
4. Симуляция Монте-Карло

Принципы расчетной логики
A. Расчет риска на основе неизменных исторических распределений прошлых периодов
B. Использование допущения о нормальном законе распределения цен и расчете ковариаций

1	2	3	4
A	B	C	D

				C. Присвоение более высоких весов (лямбда) самым свежим рыночным наблюдениям D. Генерация множественных псевдослучайных траекторий цен на базе стохастических уравнений 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			525.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Разработка мероприятий по управлению рисками — это пошаговый процесс поиска, оценки и снижения возможных угроз для бизнеса или проекта. Установите последовательность этапов разработки мероприятий по управлению рисками: 1.Разработка конкретных мероприятий 2.Оценка эффективности мероприятий 3.Выбор стратегии управления риском 4.Утверждение плана мероприятий руководством 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 2 | 4
			526.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Страхование рисков — это защита денег и имущества от плохих и внезапных событий. Установите последовательность процедуры страхования риска: 1.Заключение договора страхования 2.Оценка страховой стоимости и риска 3.Выбор страховой компании 4.Уплата страховой премии 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 1 | 4
			527.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Технологический цикл проведения комплексного исследования и прогнозирования рыночных рисков продвигается по строгим этапам управления. Установите правильную последовательность этапов исследовательского проекта:
1. Формулирование точных задач исследования, выбор методологии и составление ТЗ
2. Сбор исторических котировок, очистка данных и программирование моделей
3. Независимое тестирование моделей (приемка результатов) на основе бэктестинга
4. Эконометрический анализ результатов прогнозирования и внедрение лимитов
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>528.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Бизнес-аналитик осуществляет формулирование задачи технологического исследования рыночных рисков по принципу нисходящей декомпозиции. Установите логический порядок действий при постановке исследовательской задачи:
1. Определение глобальной потребности компании в снижении убытков от изменения цен
2. Очерчивание точных границ портфеля активов и перечня значимых рыночных факторов
3. Выбор конкретных математических мер (VaR, CVaR) и доверительных интервалов для оценки
4. Утверждение точных сроков исполнения задачи и измеримых критериев точности моделей
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>6</td><td>7</td><td>529.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>техническое задание на исследование</td></tr>
</table>

Б1.В.ДВ.01.01 Цифровая архитектура предприятия				Какой основной регламентирующий документ составляет ИТ-архитектор на начальном этапе для фиксации целей, ИТ-стандартов, методов оценки и этапов планируемого технологического исследования цифровой экосистемы?	
			530.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется комплексный архитектурный фреймворк, предоставляющий подробную теоретическую методологию и пошаговые инструменты для проектирования, координации и анализа цифровой архитектуры предприятия?	стандарт проектирования архитектуры TOGAF
			531.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два параметра являются ключевыми объектами описания, которые аналитик обязан четко зафиксировать при формулировании задачи исследования технологического слоя (Technology Layer) цифровой архитектуры? 1. Программное обеспечение промежуточного слоя (Middleware) 2. Схемы организационно-штатной структуры департаментов 3. Аппаратное обеспечение и сетевые коммуникации 4. Должностные инструкции операторов колл-центра	13
			532.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Выберите две специализированные программные платформы, которые ИТ-менеджеры применяют на практике для моделирования, координации и совместного анализа сложных архитектурных решений. 1. Среда бизнес-моделирования Business Studio 2. Текстовый редактор Блокнот (Notepad) 3. Архитектурный инструмент инструментарий Sparx Systems Enterprise Architect	13

				4. Графический редактор растровых изображений Adobe Photoshop	
			533.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Различные фазы технологического исследования цифровой архитектуры требуют от руководителя применения специфических координационных и аналитических подходов. Установите соответствие между фазами научно-технологического исследования и ключевыми задачами ИТ-менеджера: **Фазы исследования** 1. Формулирование задач 2. Координация этапов 3. Приемка результатов 4. Анализ результатов **Ключевые задачи** A. Разработка технического задания и выбор метрик эффективности ИТ-решений B. Контроль прохождения контрольных точек архитектурного проекта в Jira C. Проведение архитектурного аудита на соответствие целевым стандартам D. Интерпретация показателей совокупной стоимости владения (TCO) новой ИТ-платформой 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D
			534.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Архитектурный фреймворк TOGAF разделяет структуру предприятия на специализированные домены (слои) для повышения точности моделирования. Установите соответствие между базовыми архитектурными слоями и объектами их непосредственного моделирования:	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

Слои архитектуры
1. Бизнес-архитектура
2. Архитектура данных
3. Архитектура приложений
4. Технологическая архитектура

Объекты моделирования
A. Организационная структура, бизнес-процессы и функции подразделений
B. Логические структуры баз данных, витрины и потоки информации
C. Реестры корпоративного ПО, интерфейсы взаимодействия и сервисы
D. Физические серверы, сетевые коммутаторы и операционные системы

1	2	3	4

535.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Технологический цикл проведения комплексного исследования и моделирования цифровой архитектуры предприятия продвигается по строгим этапам управления. Установите правильную последовательность этапов исследовательского проекта:
1. Формулирование точных задач исследования, выбор методологии и составление ТЗ
2. Сбор технических параметров ИТ-инфраструктуры и графическое описание моделей
3. Независимый архитектурный аудит (приемка результатов) на соответствие стандартам
4. Системный анализ результатов моделирования и формирование дорожной карты ИТ

1	2	3	4

1	2	3	4
1	2	3	4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>536.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

ИТ-аналитик осуществляет формулирование задачи технологического исследования цифровой архитектуры по принципу нисходящей декомпозиции. Установите логический порядок действий при постановке архитектурной задачи:
1. Определение глобальных бизнес-целей предприятия и потребностей в трансформации
2. Очерчивание точных границ ИТ-ландшафта и перечня исследуемых ИС
3. Выбор конкретных архитектурных фреймворков (TOGAF) и стандартов моделирования
4. Утверждение точных сроков исполнения задачи и измеримых критериев качества ИТ-модели

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Б1.В.ДВ.01.02 Архитектура цифровой экономики</td><td rowspan="3">6</td><td rowspan="3">7</td><td>537.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой децентрализованный программно-технический реестр исследуется аналитиками для обеспечения некорректируемости транзакций и прозрачности расчетов в цифровых экосистемах?</td><td>технология распределенного реестра блокчейн</td></tr>
<tr><td>538.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как в цифровой экономике называется виртуальная сквозная бизнес-модель взаимодействия, объединяющая независимых участников, сервисы и потребителей вокруг единой ИТ-платформы?</td><td>цифровая экосистема современного предприятия</td></tr>
<tr><td>539.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два критерия служат главными индикаторами для ИТ-координатора при</td><td>13</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>верификации, проверке и приеме результатов разработки децентрализованного смарт-контракта?
1. Соответствие программной логики критериям исходного ТЗ
2. Использование исключительно зарубежного облачного хостинга
3. Отсутствие уязвимостей в коде и корректность выполнения транзакций
4. Палитра корпоративных цветов на веб-странице проекта</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>540.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Укажите две базовые управленческие функции, которые выполняет руководитель проектного офиса (PMO) в процессе координации технологического исследования новой бизнес-модели.
1. Мониторинг соблюдения календарных дедлайнов и контрольных точек
2. Ручное написание кода смарт-контрактов на языке Solidity
3. Распределение исследовательских задач между дата-сайентистами
4. Закупка сетевых кабелей и маршрутизаторов напрямую у поставщика</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>541.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Инструментальные средства цифрового моделирования автоматизируют сбор, обработку и визуализацию данных на разных этапах выполнения технологических проектов.
Установите соответствие между программно-техническими средствами и функциональными ролями инструментов:

Средства
1. Системы контроля версий (Git)
2. Архитектурные репозитории</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				3. BI-платформы (Power BI) 4. Таск-трекеры (Jira) **Роли в проекте** A. Фиксация изменений в программных конфигурациях ИТ-экосистемы B. Централизованное хранение и актуализация метамоделей платформы C. Интерактивная визуализация и мониторинг итоговых цифровых метрик D. Координация текущих спринтов, распределение задач и контроль дедлайнов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			542.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Различные типы сетевых архитектурных паттернов и протоколов позволяют аналитикам структурировать взаимодействие компонентов цифровых платформ. Установите соответствие между архитектурными паттернами платформ и принципами взаимодействия систем: **Архитектурные паттерны платформ** 1. Централизованная платформа 2. Децентрализованная (P2P) 3. API-ориентированная 4. Событийно-управляемая **Принципы организации** A. Замыкание всех транзакций и данных на единого оператора системы B. Прямое взаимодействие независимых узлов участников без посредников C. Интеграция сервисов через открытые программные интерфейсы доступа D. Взаимодействие компонентов через публикацию и подписку на брокеры сообщений	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

				1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			543.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Координация работы исследовательской группы архитекторов в процессе реализации спринта подчиняется Agile-регламентам. Установите хронологическую последовательность действий координатора при управлении ходом исследования: 1. Проведение планирования спринта и декомпозиция задач по моделированию слоев 2. Проведение ежедневных летучек (Daily Standup) для выявления технических блокировок 3. Фиксация промежуточных результатов и выявление отклонений от план-графика спринта 4. Организация демонстрации (Demo) готовых моделей и проведение ретроспективы команды 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			544.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процедура приема и независимой верификации результатов моделирования цифровой архитектуры включает последовательные экспертные действия. Установите правильный порядок действий при приемке результатов моделирования: 1. Передача аналитиками готовых схем и итогового отчета в архитектурный репозиторий 2. Проверка корректности синтаксиса моделей в принятой нотации экспертами-приемщиками 3. Проведение комплаенс-тестов для оценки соответствия моделей пунктам технического задания 4. Вынесение рекомендаций Архитектурного комитета и подписание акта приемки работ	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

				1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
Б1.В.ДВ.02.01 Информатизация бизнес-планирования	8	9	**545.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** При составлении бизнес-плана для расширения производства, необходимо оценить эффективность различных вариантов расположения новых производственных мощностей. Какой метод, применяемый в информатизации бизнес-планирования, позволяет выбрать оптимальное местоположение на основе множества критериев (стоимость земли, транспортная доступность, наличие рабочей силы)?	многокритериальная оптимизация позволяет комплексно оценить альтернативы по множеству заданных критериев и выбрать наилучший вариант
			546.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Для бизнес-плана, направленного на снижение операционных расходов, требуется детальный анализ всех существующих бизнес-процессов. Какие информационно-технические средства позволяют моделировать, анализировать и оптимизировать эти процессы?	программы для моделирования бизнес-процессов (BPMN-инструменты) являются основным средством для визуализации, анализа и поиска узких мест в процессах
			547.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие информационные технологии способствуют автоматизации процессов сбора и анализа данных для бизнес-планирования? 1. Системы бизнес-аналитики (BI-системы) 2. Системы управления базами данных (СУБД) 3. Программы для 3D-моделирования 4. Текстовые редакторы	12
			548.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие методы используются для оценки и выбора оптимальной стратегии развития компании при подготовке бизнес-плана? 1. SWOT-анализ 2. Модель пяти сил Портера 3. Анализ временных рядов 4. Метод Монте-Карло	12

			549.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между методом оценки рисков и его основной функцией. **Метод оценки** 1. Анализ чувствительности 2. Анализ сценариев 3. Метод Монте-Карло 4. Анализ корневых причин **Функции** A. Выявление фундаментальных причин возникновения проблемы B. Оценка вероятностного распределения возможных исходов C. Определение влияния отдельных факторов на результат D. Исследование последствий различных комбинаций внешних условий 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | D | B | A
			550.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между типом данных и инструментом, используемым для их анализа в информатизации бизнес-планирования. **Тип данных** 1. Финансовые показатели 2. Данные о проекте (сроки, ресурсы) 3. Бизнес-процессы 4. Информация о клиентах **Инструменты** A. Система управления проектами B. CRM-система C. ПО для финансового моделирования	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>D. ПО для моделирования бизнес-процессов
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>551.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы применения BI-системы для поддержки формирования управленческих решений в бизнес-планировании в правильной последовательности.
1. Сбор и интеграция данных из различных источников
2. Разработка ключевых метрик и KPI
3. Создание интерактивных дашбордов и отчетов
4. Интерпретация аналитических данных и формирование рекомендаций
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>552.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы анализа чувствительности для бизнес-плана в правильной последовательности.
1. Определение ключевых переменных (драйверов) бизнес-плана
2. Выбор базового сценария и расчет его результатов
3. Пошаговое изменение значений ключевых переменных и оценка влияния на результат
4. Анализ полученных данных и формулирование выводов о рисках
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.ДВ.02.02
Информатизация</td><td>8</td><td>9</td><td>553.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>регрессионный анализ позволяет количественно оценить влияние различных факторов на зависимую переменную (например, решение о покупке)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5">маркетинговой деятельности</td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5"></td><td></td><td>Перед запуском новой рекламной кампании руководство хочет понять, какие факторы (например, цена, качество, бренд, конкуренция) в наибольшей степени влияют на решение потребителя о покупке. Какой метод статистического анализа, используемый в информатизации маркетинга, помогает выявить эти ключевые факторы?</td><td></td></tr>
<tr><td>554.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

При планировании маркетинговых кампаний часто возникает вопрос: как изменение бюджета на онлайн-рекламу повлияет на количество лидов? Какой метод анализа, применяемый в информатизации маркетинга, позволяет оценить эту зависимость?</td><td>анализ чувствительности позволяет оценить, как изменение одного или нескольких входных параметров (например, бюджета, стоимости клика) влияет на выходной показатель (количество лидов)</td></tr>
<tr><td>555.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие методы анализа данных позволяют оценить пожизненную ценность клиента (Customer Lifetime Value, CLV)?
1. Анализ оттока клиентов (Churn analysis)
2. Анализ частоты покупок
3. Анализ основных компонентов (PCA).
4. SWOT-анализ</td><td>12</td></tr>
<tr><td>556.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие инструменты используются для автоматизации маркетинга (Marketing Automation)?
1. Системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)
2. Платформы для email-рассылок
3. Системы планирования производства
4. Системы управления персоналом (HRM)</td><td>12</td></tr>
<tr><td>557.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				Установите соответствие между маркетинговой метрикой и инструментом/методом ее анализа. **Метрика** 1. Стоимость привлечения клиента (CAC) 2. Коэффициент конверсии 3. Пожизненная ценность клиента (CLV) 4. Вовлеченность в социальных сетях **Инструмент анализа** A. CRM-система B. Системы веб-аналитики C. Анализ оттока и частоты покупок D. Аналитические инструменты социальных платформ 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			558.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между методом анализа и его ролью в информатизации маркетинговой деятельности. **Метод анализа** 1. Кластеризация 2. Регрессионный анализ 3. Анализ ассоциативных правил 4. Анализ чувствительности **Роль метода** A. Оценка влияния маркетинговых затрат на результат B. Выявление закономерностей в совместных покупках C. Сегментация клиентской базы D. Прогнозирование спроса или продаж 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | D | B | A

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>559.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы построения прогноза продаж с использованием информационных систем в правильной последовательности:
1. Выбор модели прогнозирования (например, регрессионная модель)
2. Сбор исторических данных о продажах и влияющих факторах
3. Построение и проверка модели на исторических данных
4. Прогнозирование будущих продаж и анализ возможных отклонений

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>560.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы автоматизации маркетинговых коммуникаций в правильной последовательности:
1. Определение триггерных событий (например, регистрация, брошенная корзина)
2. Создание цепочки автоматических сообщений (workflow)
3. Настройка условий и сегментов для запуска автоматизации
4. Мониторинг и оптимизация автоматизированных процессов

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td>
</tr>
<tr>
<td>Б1.В.ДВ.03.01 Управление персоналом в IT-компаниях</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>561.</td>
<td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Управляемый процесс поиска, оценки и подбора сотрудников под конкретные задачи бизнеса – это …</td>
<td>найм персонала</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>562.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Процесс приспособления человека к новым условиям: рабочим задачам, корпоративной культуре, коллективу и организационным моментам (то есть период освоения новичка на рабочем месте) – это …</td><td>адаптация сотрудника на новом рабочем месте</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>563.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Для привлечения персонала используют как внутренние, так и внешние источники. Что относится к внутренним источникам?
1.Сайты вакансий и агрегаторы
2.Биржи труда и государственные платформы
3.Кадровый резерв и база бывших сотрудников
4. Повышение, перемещение внутри команды</td><td>34</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>564.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Что относится к внутренним документам, которые регулируют взаимоотношения работника и работодателя:
1. Должностные инструкции
2. Трудовой Кодекс РФ
3. Акты федеральных и региональных органов исполнительной власти
4.Положение об обработке персональных данных работников</td><td>14</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>565.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

В системе управления персоналом существует ряд процессов, которые заключаются в сопровождении человека на разных этапах его развития – от выбора профессии до полной интеграции в социальную и профессиональную среду. Соотнесите данные процессы с их сущностью:

Процессы сопровождения работника</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>D</td><td>A</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

1. Профориентация
2. Адаптация
3. Аттестация
4. Социализация

Сущность процесса
A. Процедура оценки уровня знаний, навыков и компетенций
B. Помощь человеку в выборе профессии, система мероприятий для профессионального самоопределении
C. Процесс усвоения индивидом социального опыта, норм и ценностей, в ходе которого формируется личность и происходит её интеграция в общество
D. Процесс приспособления индивида к новым условиям среды, в том числе к профессиональной деятельности

1	2	3	4

566.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Система управления персоналом (СУП) выполняет ряд функций. Сопоставьте функции СУП и их сущность:

Функции СУП
1. Подбор и найм сотрудников
2. Оценка эффективности работы
3. Мотивация и вознаграждение
4. Обучение и развитие

Сущность функция СУП
A. Помогает повышать квалификацию и развивать потенциал сотрудников
B. Включает определение потребностей в кадрах, разработку требований к кандидатам, проведение собеседований и отбор наиболее подходящих специалистов

1	2	3	4
B	D	C	A

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C. Моральное и материальное поощрение
D. Помогает определить, насколько сотрудники соответствуют установленным стандартам и как их работа влияет на общие результаты компании (KPI)
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>567.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Процесс найма сотрудников обычно выстраивают последовательно. Определите последовательность этапов найма:
1. Планирование потребности и формирование профиля должности
2. Отбор и оценка кандидатов, принятие решения
3. Составление и публикация вакансии и поиск кандидатов
4. Оформление работника и его адаптация на новом рабочем месте
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>568.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Определите последовательность начисления выплат с заработной платы работника:
1. Расчет заработной платы «на руки»
2. Расчет начисленной заработной платы
3. Расчет выплат по исполнительному листу (алиментов)
4. Определение налогооблагаемой базы и расчет НДФЛ
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.ДВ.03.02 Управление</td><td>5</td><td>5</td><td>569.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>вакансия рабочего места</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5">человеческими ресурсами</td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5"></td><td></td><td>Свободное рабочее место, незанятая должность – это …</td><td></td></tr>
<tr><td>570.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Проверка на соответствие нормам условий труда на рабочих местах, их анализ с целью улучшения и повышения эффективности труда – это …</td><td>аттестация рабочих мест</td></tr>
<tr><td>571.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Для привлечения персонала используют как внутренние, так и внешние источники. Что относится к внешним источникам?
1. Привлечение работников других компаний – хэдхантинг
2. Возврат бывших работников («бумеранг-хайринг»)
3. Внутренние конкурсы и «тихий найм»
4. Прелиминаринг – работа со студентами и выпускниками – стажировки, производственные практики</td><td>14</td></tr>
<tr><td>572.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Что относится к функциям системы управления персоналом организации:
1. Подбор и найм сотрудников
2. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты
3. Мотивация и вознаграждение
4. Оснащение рабочего места инструментом и оснасткой</td><td>13</td></tr>
<tr><td>573.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Методы управления персоналом – это способы воздействия на сотрудников для достижения поставленных целей. Сопоставьте название методов и их сущность:

Методы управления персоналом</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>B</td></tr></table></td></tr>
</table>

				1. Административные методы 2. Экономические методы 3. Социально-психологические методы **Сущность методов** A. Направлены на стимулирование команды через материальные поощрения B. Влияют на моральное состояние и внутреннюю мотивацию сотрудников, а также на психологический климат в команде. C. Основаны на чётких правилах, субординации и дисциплине 1 | 2 | 3 | |	
			574.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Методы управления персоналом – это способы воздействия на сотрудников для достижения поставленных целей. Сопоставьте название и примеры методов: **Методы управления персоналом** 1. Административные методы 2. Экономические методы 3. Социально-психологические методы **Примеры методов** A. Отмечать вклад сотрудников на общих собраниях, благодарить лично и в корпоративных чатах B. Закрепить права и обязанности в должностных инструкциях C. Штрафы за ошибки или плохо проделанную работу 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 B | C | A
			575.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 4 | 3 | 2 | 1

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Управление конфликтами в коллективе организации осуществляется в несколько этапов. Определите их последовательность:
1. Контроль и оценка результатов урегулирования конфликта
2. Вмешательство, переговоры и принятие решений для устранения проблем
3. Выбор стратегии разрешения конфликта
4. Идентификация конфликта и диагностика его причин

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>576.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Оценить эффективность управления персоналом можно по рентабельности персонала (это отношение прибыли к затратам на трудовые ресурсы, то есть к фонду оплаты труда*100). Проведите расчет и расположите результаты в порядке повышения эффективности управления персоналом:
1. Прибыль 800 тыс.руб.; фонд оплаты труда 3200 тыс.руб.
2. Прибыль 500 тыс.руб.; фонд оплаты труда 1000 тыс.руб.
3. Прибыль 900 тыс.руб.; фонд оплаты труда 4500 тыс.руб.
4. Прибыль 360 тыс.руб.; фонд оплаты труда 1200 тыс.руб.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б2.В.01.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика</td><td>6</td><td>8</td><td>577.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:
Рост выручки составил 100 тыс.руб., рост себестоимости продаж 80 тыс.руб. Как изменится прибыль от продаж?</td><td>увеличится на 20 тыс.руб.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>578.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>сократится на 30 тыс.руб.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Уставный капитал увеличился на 50 тыс.руб.; нераспределенная прибыль уменьшилась на 80 тыс.руб. Как изменится собственный капитал предприятия?</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>579.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие значения рентабельности продаж наиболее приемлемы (как характеризующие высокую эффективность реализационной деятельности предприятия):
1. 25%
2. 1,5%
3. -18%
4. 32%</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>580.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие значения издержкоемкости наиболее приемлемы (как характеризующие высокую эффективность деятельности предприятия):
1. 0,98 руб./руб.
2. 1,18 руб./руб.
3. 0,78 руб./руб.
4. 0,72 руб./руб.</td><td>34</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>581.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Согласно «Отчету о финансовых результатах» прибыль до налогообложения – это сумма прибыли от продаж и результата от прочей деятельности; чистая прибыль – это прибыль до налогообложения после вычета налога на прибыль. Какие значения могут соответствовать данным финансовым результатам:

Финансовые результаты
1. Прибыль от продаж
2. Результат от прочей деятельности
3. Прибыль до налогообложения
4. Чистая прибыль</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>B</td><td>A</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

				Значения, тыс.руб. A. 60 B. -35 C. 45 D. 95 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			582.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Согласно «Отчету о финансовых результатах» прибыль от продаж – это разница выручки, себестоимости продаж, коммерческих и управленческих расходов. Какие значения могут соответствовать данным финансовым результатам: **Финансовые результаты** 1. Выручка от продаж 2. Себестоимость продаж 3. Коммерческие и управленческие расходы 4. Прибыль от продаж **Значения, тыс.руб.** A. 2250 B. 250 C. 2950 D. 450 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B
			583.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** В какой последовательности находятся показатели в «Отчете о финансовых результатах» 1.Проценты к получению 2.Себестоимость продаж	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 1 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3.Выручка от продаж
4.Чистая прибыль

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>584.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

В какой последовательности находятся показатели прибыли в «Отчете о финансовых результатах»
1.Прибыль от продаж
2.Чистая прибыль
3.Валовая прибыль
4.Прибыль до налогообложения

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td colspan="6">ПК-7 Способен осуществлять управление развитием продуктов на тактическом и стратегическом уровнях</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Б1.О.17 Менеджмент в информационно-коммуникационных технологиях</td><td rowspan="4">6</td><td rowspan="4">6</td><td>585.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой документ долгосрочного стратегического планирования визуализирует основные этапы, контрольные точки и общую траекторию развития ИКТ-продукта на рынке?</td><td>стратегическая дорожная карта продукта</td></tr>
<tr><td>586.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется процесс стратегического анализа, в ходе которого менеджер глубоко сопоставляет функциональные возможности своего ИКТ-продукта с решениями ведущих конкурентов на рынке?</td><td>конкурентный продуктовый бенчмаркинг компании</td></tr>
<tr><td>587.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой итоговый финансовый показатель вычисляется продуктовым менеджером для тактического обоснования эффективности инвестиций в маркетинговую кампанию цифрового продукта?</td><td>коэффициент окупаемости вложенных инвестиций</td></tr>
<tr><td>588.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>соответствие созданного продукта рынку</td></tr>
</table>

				Как в экономике цифровых продуктов называется момент достижения идеального соответствия параметров ИКТ-продукта реальным потребностям и ожиданиям выбранного рыночного сегмента?	
			589.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие две модели монетизации традиционно анализируются ИКТ-менеджерами на стратегическом уровне при формировании финансовой структуры ИТ-продукта? 1.Подписочная экономическая модель (Subscription) 2. Модель оплаты наличными при получении 3.Условно-бесплатная бизнес-модель (Freemium) 4. Бартерная модель обмена лицензиями	13
			590.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два тактических фреймворка гибкого управления разработкой (Agile) чаще всего координируются ИКТ-менеджером для итеративного развития функционала продукта? 1. Фреймворк итеративной разработки Scrum 2.Стандарт классического проектирования Waterfall 3. Метод визуализации потока задач Kanban 4. Методология оценки зрелости CMMI	13
			591.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Укажите две продуктовые метрики удержания аудитории, которые аналитик исследует на тактическом уровне для оценки вовлеченности пользователей в ежедневное использование ИКТ-продукта. 1. Количество ежедневно активных пользователей (DAU)	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Стоимость привлечения одного клиента (CAC)
3. Индекс липкости ИТ-продукта (Stickiness)
4. Средний чек совершаемой покупки (AOV)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>592.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два качественных метода исследования ИКТ-менеджер закладывает в тактический план для выявления скрытых болей и глубинных потребностей потенциальных клиентов?
1. Глубинное интервью пользователей (CustDev)
2.Статистический дисперсионный анализ данных
3.Проведение фокус-групп с целевой аудиторией
4.Автоматизированный парсинг открытых сайтов</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>593.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Различные управленческие уровни в ИКТ-менеджменте диктуют применение специфических подходов и инструментов для успешного развития цифрового продукта. Установите соответствие между уровнями продуктового менеджмента и функциональными задачами и инструментами:

Уровни продуктового менеджмента
1. Стратегический уровень
2. Тактический уровень
3. Операционный уровень
4. Исследовательский уровень

Функциональные задачи и инструменты
A.Формирование долгосрочного видения (Vision) и позиционирования продукта на рынке
B.Квартальное планирование бэклога фич, управление релизами и настройка метрик
C.Ежедневное проведение летучек и декомпозиция задач разработчиков в Jira</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				D.Проведение интервью (Customer Development) и тестирование концепций прототипов 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			594.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Продуктовые менеджеры оперируют широким спектром метрик для всестороннего анализа эффективности ИКТ-продукта на разных этапах воронки. Установите соответствие между продуктовыми метриками ИКТ и экономической и аналитической сутью: **Продуктовые метрики ИКТ** 1. CAC 2. Churn Rate 3. LTV 4. ARPU **Экономическая и аналитическая суть** A. Суммарный объем затрат компании на привлечение одного нового пользователя B. Коэффициент или скорость оттока активных клиентов из цифрового сервиса C. Совокупный чистый доход, приносимый продукту клиентом за всё время D. Средний доход, генерируемый одним пользователем за фиксированный период 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D
			595.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Инструментальные фреймворки приоритизации бэклога позволяют тактически обосновать очередность реализации программных фич. Установите соответствие между фреймворками	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

				приоритизации и ключевыми критериями оценки: **Фреймворки приоритизации** 1. Модель Кано (Kano) 2. Фреймворк RICE 3. Метод MoSCoW 4. Матрица Эйзенхауэра **Ключевые критерии оценки** A. Разделение функций на обязательные, линейные и вызывающие восторг у клиентов B. Оценка задач по формуле с учетом охвата, ценности, уверенности и усилий C. Классификация требований по критичности: необходимо, желательно, можно, не нужно D. Распределение продуктовых задач по осям важности и срочности реализации 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			596.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Различные фазы классической воронки AAARRR (Пиратские метрики) описывают этапы взаимодействия пользователя с ИКТ-продуктом. Установите соответствие между этапами воронки AAARRR и целевыми действиями пользователей: **Этапы воронки AAARRR** 1. Привлечение (Acquisition) 2. Активация (Activation) 3. Удержание (Retention) 4. Виральность (Referral) **Целевые действия пользователей** A. Переход потенциального клиента на целевой сайт продукта по рекламе	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

				B. Первое успешное осознание ценности продукта (Аха-момент) при регистрации C. Регулярное возвращение пользователя в приложение для решения своих задач D. Активное приглашение клиентом своих знакомых и друзей в цифровой сервис 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			597.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Продуктовый менеджер осуществляет формулирование тактической задачи развития фичи по принципу нисходящей декомпозиции. Установите логический порядок действий при постановке продуктовой задачи: 1. Выявление ключевой боли пользователей на основе анализа обращений в поддержку 2. Формулирование бизнес-требований и ожидаемого влияния фичи на метрики 3. Написание пользовательских историй (User Stories) и критериев приемки (AC) 4. Передача приоритизированной задачи в спринт ИТ-команде разработки 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			598.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Координация работы продуктовой ИКТ-команды в рамках одного тактического спринта Scrum подчиняется жестким регламентам. Установите хронологическую последовательность событий внутри одного рабочего спринта: 1. Проведение планирования спринта (Sprint Planning) и оценка трудоемкости задач 2. Проведение ежедневных коротких синхронизационных встреч (Daily Standup)	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3. Демонстрация инкремента готового ИКТ-продукта стейкхолдерам на обзоре спринта
4. Проведение командной ретроспективы (Retrospective) для оптимизации процессов

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>599.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Процедура тактического приема готового программного инкремента продукта ИКТ-менеджером включает последовательные шаги верификации. Установите правильный порядок действий при приемке результатов разработки:
1. Развертывание разработчиками новой функциональности на тестовом (Staging) стенде
2. Проведение приемочного тестирования (UAT) на соответствие критериям приемки
3. Проверка корректности сбора продуктовых метрик и логов аналитики для новой фичи
4. Подписание акта приемки и запуск релиза новой фичи на всю аудиторию продукта

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>600.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Анализ результатов маркетинговой кампании цифрового продукта требует последовательного выполнения расчетных процедур. Установите правильную последовательность действий при анализе итогов тактического продвижения:
1. Выгрузка сырых данных по затратам на рекламу и количеству кликов из кабинетов
2. Расчет промежуточного показателя стоимости привлечения одного клика и лида
3. Сопоставление когортного показателя LTV с понесенными расходами на привлечение (CAC)</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
</table>

				4. Подготовка аналитического отчета со стратегическими выводами по масштабированию канала 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
Б1.О.24 Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж	5	6	**601.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется долгосрочный план развития продукта, определяющий его позиционирование, целевые сегменты и конкурентные преимущества?	стратегия
			602.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется детализированный план мероприятий по развитию продукта на ближайший период (квартал, полугодие) с указанием этапов, сроков и ответственных?	дорожная карта
			603.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называются количественные индикаторы, используемые для регулярной оценки эффективности развития продукта и достижения поставленных целей?	метрики
			604.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется процесс периодического пересмотра и корректировки стратегии развития продукта в ответ на изменения рыночной конъюнктуры и конкурентной среды?	адаптация
			605.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных действий относятся к стратегическому управлению развитием продукта? 1.Определение целевых рыночных сегментов и позиционирования 2.Внесение еженедельных корректировок в интерфейс продукта	13

				3.Разработка долгосрочной конкурентной стратегии на 3–5 лет 4.Проведение ежемесячных A/B-тестов для повышения конверсии	
			606.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Тактическое управление развитием продукта фокусируется на краткосрочных улучшениях, быстрых экспериментах и оперативной реакции на обратную связь пользователей. В отличие от стратегических решений, тактические инструменты позволяют гибко адаптировать продукт в реальном времени. Какие инструменты и подходы относятся к тактическому уровню управления продуктом? 1.Разработка концепции выхода на новые географические рынки 2.Использование гибких методологий (Agile, Scrum) для управления спринтами 3.Проведение регулярных экспериментов (A/B-тестирование) 4.Формирование миссии и ценностей бренда	23
			607.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Для оценки эффективности развития продукта используются различные метрики. На тактическом уровне важны показатели, отражающие текущее поведение пользователей и операционные результаты. На стратегическом уровне — показатели устойчивого роста и рыночной доли. Какие из перечисленных показателей являются тактическими метриками продукта? 1.Доля рынка в сегменте B2B 2.Конверсия посетителей в зарегистрированных пользователей 3.Пожизненная ценность клиента (LTV) 4.Ежемесячный активный пользовательский состав (MAU)	24

			608.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Адаптация стратегии развития продукта необходима при изменении внешних и внутренних условий. На стратегическом уровне учитываются долгосрочные тренды и структурные сдвиги на рынке. Тактические корректировки решают текущие проблемы, не затрагивая основную стратегию. Какие факторы прежде всего учитываются при стратегической адаптации продукта? 1.Выход новых сильных конкурентов на рынок 2.Технический сбой в работе сервера на прошлой неделе 3.Изменение законодательства в отрасли 4.Жалобы нескольких пользователей на дизайн интерфейса	13
			609.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Управление развитием продукта осуществляется на разных уровнях. Стратегический уровень определяет долгосрочные цели и позиционирование, тактический – планирует ближайшие шаги, операционный – обеспечивает текущее исполнение. Соотнесите уровни и их основные задачи. **Уровни управления** 1.Стратегический 2.Тактический 3.Операционный **Задачи** A. Ежедневное управление командой, устранение сбоев, контроль качества B. Разработка плана мероприятий на квартал, распределение ресурсов C. Формулировка миссии, определение конкурентных преимуществ на 3–5 лет	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>A</td></tr></table>

				1 | 2 | 3 | | |	
			610.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Для управления развитием продукта применяются различные инструменты. Один инструмент визуализирует долгосрочную траекторию развития, другой – позволяет сбалансировать финансовые и нефинансовые показатели, третий – используется для быстрых экспериментов с пользовательским опытом. Соотнесите инструменты и их назначение: **Инструменты** 1.Дорожная карта (Roadmap) 2.Система сбалансированных показателей (BSC) 3.A/B-тестирование **Назначение** A. Проверка гипотез путём сравнения двух версий интерфейса или функционала B. Наглядный план развития с указанием этапов, сроков и ответственных C. Комплексная оценка эффективности по финансовым, клиентским и процессным показателям 1 | 2 | 3 | | |	1 | 2 | 3 B | C | A
			611.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Для управления развитием продукта применяются различные инструменты. Один инструмент визуализирует долгосрочную траекторию развития, другой – позволяет сбалансировать финансовые и нефинансовые показатели, третий – используется для быстрых экспериментов с пользовательским опытом. Соотнесите инструменты и их назначение:	1 | 2 | 3 C | A | B

Инструменты
1.Дорожная карта (Roadmap)
2.Система сбалансированных показателей (BSC)
3.A/B-тестирование

Назначение
A. Проверка гипотез путём сравнения двух версий интерфейса или функционала
B. Наглядный план развития с указанием этапов, сроков и ответственных
C. Комплексная оценка эффективности по финансовым, клиентским и процессным показателям

1	2	3

612.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Для оценки успешности развития продукта используют разные виды метрик. Опережающие метрики предсказывают будущие результаты, запаздывающие – отражают уже достигнутые показатели, финансовые – оценивают экономическую эффективность. Соотнесите типы метрик и их примеры:

Типы метрик
1.Опережающие (Leading)
2.Запаздывающие (Lagging)
3.Финансовые

Примеры
A. Количество активных пользователей в день, конверсия в воронке
B. Выручка, рентабельность, средний чек
C. Совокупная прибыль за квартал, доля рынка по итогам года

1	2	3

1	2	3
A	C	B

				<table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
			613.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процесс разработки стратегии развития продукта начинается с анализа текущего состояния и рыночной ситуации. Затем определяются долгосрочные цели и формулируется видение. После этого разрабатываются стратегические альтернативы и выбирается оптимальный путь. Завершается процесс формированием плана реализации и системы контроля. Расположите этапы в правильном порядке: 1.Формирование плана реализации и контрольных точек 2.Анализ текущего состояния, конкурентов и трендов 3.Разработка и выбор стратегических альтернатив 4.Определение миссии, видения и долгосрочных целей <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>
			614.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Управление продуктом на тактическом уровне предполагает регулярные циклы планирования. Сначала формулируются задачи на предстоящий период на основе стратегических приоритетов. Затем производится оценка ресурсов и распределение задач между командами. Далее выполняется разработка и тестирование новых функций. И наконец, проводится анализ результатов и корректировка плана на следующий цикл. Расположите шаги в логическом порядке: 1.Оценка ресурсов и распределение задач по командам	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table>

				2.Формулировка тактических задач на период (спринт, квартал) 3.Анализ результатов и корректировка плана на следующий период 4.Разработка, тестирование и внедрение новых функций 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			615.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** При переходе продукта от этапа роста к этапу зрелости требуется адаптация маркетинговой и продуктовой стратегии. Сначала проводится анализ изменений потребительских предпочтений и конкурентной среды. Затем пересматривается ценовая политика и каналы продвижения. Далее вносятся корректировки в функциональность продукта для удержания лояльной аудитории. И в конце обновляется дорожная карта развития на следующие периоды. Расположите действия в хронологическом порядке: 1.Обновление дорожной карты на последующие периоды 2.Анализ изменений на рынке и в поведении клиентов 3.Пересмотр ценовой политики и каналов продвижения 4.Корректировка функциональности продукта под новые требования 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 4 | 1
			616.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Оценка эффективности развития продукта осуществляется через систему показателей. Сначала определяются ключевые метрики,	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>соответствующие текущей стратегии. Затем производится сбор данных за отчётный период. Далее данные анализируются и сравниваются с плановыми значениями. И наконец, вырабатываются управленческие решения по корректировке стратегии или тактики. Расположите этапы в правильном порядке:
1.Сбор данных по метрикам за отчётный период
2.Определение ключевых показателей эффективности (KPI)
3.Выработка решений по корректировке стратегии или тактики
4.Анализ и сравнение фактических показателей с плановыми

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Б1.В.10
Стратегический менеджмент</td><td rowspan="3">6</td><td rowspan="3">7</td><td>617.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Процесс определения долгосрочных целей и путей их достижения, который включает анализ внутренней и внешней среды организации, прогнозирование её развития и выработку решений для обеспечения устойчивости и роста в среднесрочной и долгосрочной перспективе – это …</td><td>стратегическое планирование</td></tr>
<tr><td>618.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Системный подход к управлению организацией, который помогает определить её долгосрочные цели, выбрать пути их достижения и обеспечить устойчивое развитие в условиях меняющейся внешней среды – это …</td><td>стратегический менеджмент</td></tr>
<tr><td>619.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

В чем отличие стратегического планирования от тактического?</td><td>стратегическое планирование заключается в определении глобального вектора развития компании, миссии, долгосрочных целей и приоритетных направлений; тактическое планирование переводит стратегические цели в конкретные программы, проекты, ресурсные планы и показатели эффективности для отдельных подразделений</td></tr>
</table>

			620.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** В чем отличие стратегического менеджмента от операционного менеджмента?	стратегический менеджмент основан на долгосрочном развитии, повышении конкурентоспособности и адаптация к изменениям. В основе операционного менеджмента – повышение эффективности текущих процессов и выполнение повседневных задач
			621.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что относится к задачам стратегического планирования: 1.Сформулировать миссию и видение, то есть настоящее и будущее компании 2.Помочь синхронизироваться менеджменту на всех уровнях, чтобы понимать, как разные подразделения будут достигать одних и тех же целей 3.Разработка детализированных планов 4.Распределение работ по срокам и исполнителям	12
			622.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что относится к задачам стратегического менеджмента: 1.Разработка операционных планов: определение объёмов производства, сроков, необходимых ресурсов 2.Поиск путей сокращения потерь материалов, эффективного распределения нагрузки между сотрудниками, рационального использования оборудования 3.Постановка стратегических целей и задач 4.Проведение стратегического анализа внешней и внутренней среды	34
			623.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие действия характерны для базовой стратегии – роста (в отличии от удержания и сокращения)? 1.Сократить штат сотрудников	24

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2.Освоить продажи по новым каналам сбыта (например, маркетплейсы)
3.Внедрить программу лояльности для постоянных клиентов
4.Поглотить небольшого местного конкурента</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>624.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие действия характерны для базовой стратегии – сокращения (в отличии от роста и удержания)?
1.Закрытие убыточных торговых подразделений
2.Освоить продажи в соседнем регионе через интернет (то есть расширить рынок)
3.Остановить производство нерентабельных товаров
4.Увеличить инвестиции в контекстную рекламу и SEO</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>625.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте виды стратегического планирования с их характеристиками:

Виды стратегического планирования
1.Корпоративное
2.Бизнес-стратегическое
3.Функциональное
4.Оперативное

Характеристики
A. Проводится, когда компания создает детализированные планы для отдельного департамента. (например, маркетинг, продажи, HR, финансы)
B.Фокусируется на отдельном рынке и продуктах компании
C.Подразумевает принятие решений на высшем уровне, которые влияют на всю компанию
D.Сосредоточено на повседневной деятельности компании и реализации корпоративной стратеги</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
			626.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте виды стратегического планирования с действиями, характерными для данных стратегий: **Виды стратегического планирования** 1.Корпоративное 2.Бизнес-стратегическое 3.Функциональное 4.Оперативное **Действия** A. Разработать маркетинговую стратегию и план коммуникаций на год B.Определить, в каких отраслях и на каких рынках работать. C.Определить позиционирование и целевую аудиторию; выбрать основное конкурентное преимущество D.Ежедневный контроль выполнения плана <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>B</td><td>D</td></tr></table>
			627.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте основные (базовые) стратегии стратегического планирования с их характеристиками: **Базовые стратегии** 1.Стратегия роста 2.Стратегия стабилизации (удержания) 3.Стратегия сокращения **Характеристики**	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>C</td></tr></table>

				A. Применяют, чтобы закрепить позиции на рынке, оптимизировать процессы B.Используют, когда хотят увеличить долю рынка, выручку и масштабировать бизнес C.Выбирают в кризис, например, чтобы избавиться от убыточных направлений и сохранить устойчивость бизнеса 1 | 2 | 3 | |	
			628.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте основные (базовые) стратегии стратегического планирования с задачами, характерными для данных стратегий: **Базовые стратегии** 1.Стратегия роста 2.Стратегия стабилизации (удержания) 3.Стратегия сокращения **Задачи** A.Внедрить программу лояльности для постоянных клиентов; провести ребрендинг и обновить упаковку B. Закрыть убыточный филиал в другом городе; остановить производство неприбыльной категории товаров; C.Запустить новую линейку товаров для другой возрастной группы; освоить продажи в соседнем регионе через интернет 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 C | A | B
			629.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Определите последовательность этапов стратегического планирования на предприятии: 1.Определение миссии и цели организации	1 | 2 | 3 | 4 1 | 3 | 4 | 2

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2.Реализация стратегии, оценка стратегии
3.Анализ внешней и внутренней среды
4.Разработка и анализ стратегических альтернатив, выбор стратегии

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>630.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Определите последовательность этапов стратегического менеджмента на предприятии:
1.Стратегический анализ
2.Контроль выполнения и оценка реализации стратегии
3.Определение глобальной цели и миссии организации
4.Выбор виды стратегии развития бизнеса

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>631.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Определите последовательность этапов процесса прогнозирования на предприятии:
1.Выявление тенденций и формулирование гипотез; выбор методов и моделей
2.Постановка цели, подготовка, анализ текущего состояния
3.Анализ рисков и интерпретация; оценка реализации прогноза и корректировка
4.Разработка прогнозов

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>632.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Определите последовательность основных этапов стратегического процесса:</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
</table>

				1.Стратегический анализ 2.Реализация стратегического плана 3.Постановка целей 4.Оценка выполнения стратегического плана 5.Стратегическое планирование (разработка стратегического плана) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |	
Б1.В.11 Бизнес-планирование	8	9	**633.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Производственное предприятие планирует инвестиционный проект с IRR = 18%. Требуемая доходность инвестора (WACC) — 20%. Какое решение примет инвестор?	отклонит проект, так как IRR < WACC
			634.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Компания оценивает два взаимоисключающих проекта. Проект А: NPV = 5 млн руб., срок окупаемости 2 года. Проект Б: NPV = 6 млн руб., срок окупаемости 3,5 года. Какой проект выбрать?	проект Б, так как у него выше NPV
			635.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Инвестор планирует вложить 20 млн руб. в IT-проект. Прогноз: 60% вероятность успеха с доходом 40 млн руб., 40% вероятность провала с потерей 15 млн руб. Какова ожидаемая доходность проекта?	18 млн руб.
			636.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Инвестор получил бизнес-план с показателями: IRR = 25%, PI = 1,8, DPP = 3 года. Рыночная ставка — 15%. Какова оценка проекта?	проект эффективен, доходность выше рыночной, NPV положительный
			637.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие показатели входят в группу показателей эффективности инвестиционного проекта? 1. NPV (чистая приведенная стоимость) 2. Валовая прибыль 3. PI (индекс рентабельности)	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4. BEP (точка безубыточности)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>638.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие риски относятся к производственным рискам проекта?
1. Риск выхода из строя оборудования
2. Риск нехватки сырья и материалов
3. Инфляция и изменение валютных курсов
4. Риск изменения процентных ставок</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>639.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие способы управления рисками бизнес-проекта относятся к методам снижения (минимизации)?
1. Избежание (отказ от риска)
2. Резервирование средств
3. Лимитирование
4. Самострахование</td><td>23</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>640.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие разделы обязательны для бизнес-плана инвестиционного проекта?
1. Маркетинговый план
2. Производственный план
3. Бухгалтерские и налоговые регистры
4. Философский раздел</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>641.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Управление развитием продукта на различных уровнях бизнес-планирования требует применения строго определенных аналитических документов и горизонтов планирования. Установите соответствие между уровнями управления и планирования и целевыми задачами и артефактами бизнес-плана:

Уровни управления и планирования</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

1. Стратегический уровень
2. Тактический уровень
3. Операционный уровень
4. Исследовательский уровень

Целевые задачи и артефакты бизнес-плана
A. Формирование долгосрочного видения (Vision), рыночного позиционирования и финансовой стратегии на 3–5 лет
B. Составление годового маркетингового плана, расчет юнит-экономики и квартальное распределение OKR
C. Составление недельных спринтов разработки, распределение текущих задач в Jira и контроль дедлайнов
D. Проведение CustDev-интервью, тестирование концепций продукта и сбор первичных рыночных данных

1	2	3	4

642.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Применяемые в бизнес-планировании фреймворки приоритизации бэклога позволяют тактически обосновать очередность реализации программных функций ИКТ-системы. Установите соответствие между фреймворками приоритизации и ключевыми критериями ранжирования задач:

Фреймворки приоритизации
1. Модель Кано (Kano)
2. Фреймворк RICE
3. Метод MoSCoW
4. Матрица Эйзенхауэра

Ключевые критерии ранжирования задач

1	2	3	4
A	B	C	D

A. Разделение функций продукта на обязательные, линейные и вызывающие восторг у клиентов
B. Математический скоринг на основе оценки охвата, ценности, уверенности и затрат команды
C. Качественная классификация требований по категориям: необходимо, желательно, можно, не нужно
D. Распределение продуктовых и операционных задач по осям срочности и важности

1	2	3	4

643.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Качественная структура инвестиционных затрат в бизнес-плане разделяет расходы на продукт по характеру их возникновения в ИТ-компании. Установите соответствие между категориями затрат в ИТ-проекте и конкретными примерами расходов:

Категории затрат в ИТ-проекте
1. Капитальные затраты (CapEx)
2. Операционные затраты (OpEx)
3. Постоянные расходы
4. Переменные расходы

Конкретные примеры расходов
A. Покупка серверов и сетевого оборудования для размещения ядра системы
B. Ежемесячная оплата облачной инфраструктуры по модели IaaS
C. Фиксированная арендная плата за офис продуктовой команды ИКТ
Г. Расходы на оплату трафика SMS-уведомлений пользователям за транзакции

1	2	3	4

1	2	3	4
A	B	C	D

			644.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Ценовые стратегии в маркетинговом разделе бизнес-плана позволяют менеджеру стратегически максимизировать будущую выручку ИКТ-предприятия. Установите соответствие между стратегиями ценообразования и принципами установления стоимости продукта: **Стратегии ценообразования** 1. Стратегия снятия сливок 2. Проникновение на рынок 3. Динамическое ценообразование 4. Ценностное ценообразование **Принципы установления стоимости продукта** A. Установление изначально высокой цены на уникальный инновационный цифровой продукт B. Продажа ИТ-решения по заниженной стоимости для быстрого захвата доли рынка C. Автоматическое изменение цены алгоритмами в зависимости от текущего спроса и сезона D. Формирование стоимости ИКТ-продукта на основе воспринимаемой клиентом пользы 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D
			645.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Продуктовый менеджер осуществляет формулирование тактической задачи развития функционала по принципу нисходящей декомпозиции. Установите логический порядок действий при постановке продуктовой задачи: 1. Выявление ключевой боли пользователей на основе анализа обращений в службу поддержки	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

				2. Формулирование бизнес-требований и ожидаемого тактического влияния фичи на метрики 3. Написание пользовательских историй (User Stories) и критериев приемки для разработчиков 4. Передача приоритизированной задачи в текущий рабочий спринт ИТ-команде разработки 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			646.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процедура тактического приема готового программного инкремента продукта ИКТ-менеджером включает последовательные шаги верификации. Установите правильный порядок действий при приемке результатов разработки: 1. Развертывание новой функциональности на тестовом (Staging) стенде компании 2. Проведение приемочного тестирования (UAT) на соответствие критериям технического задания 3. Проверка корректности сбора продуктовых метрик и логов аналитики для новой фичи 4. Подписание акта приемки и запуск релиза новой фичи на всю аудиторию продукта 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			647.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Эволюционное развитие ИКТ-продукта по фреймворку Lean Startup базируется на пошаговом циклическом алгоритме обратной связи. Установите правильную последовательность шагов в рамках методологического цикла Lean Startup:	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1. Формулирование продуктовой гипотезы и создание (Build) минимального прототипа фичи
2. Запуск прототипа в эксплуатацию и измерение (Measure) поведенческих метрик юнит-экономики
3. Сбор качественных данных и глубокое изучение (Learn) полученных результатов
4. Принятие стратегического решения о продолжении прежнего курса или развороте (Pivot) продукта

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>648.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расчет и анализ прогнозных финансовых потоков в бизнес-плане ИТ-проекта выполняется по строгой бухгалтерской цепочке. Установите правильную последовательность шагов при формировании финансовой модели:
1. Прогнозирование объемов продаж продукта и расчет операционной выручки проекта
2. Калькуляция текущих прямых, переменных и постоянных издержек ИТ-предприятия
3. Построение прогнозного отчета о прибылях и убытках (P&L) для оценки чистой прибыли
4. Дисконтирование денежных потоков и расчет показателей окупаемости (NPV, IRR) портфеля

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.12 Анализ и прогнозирование рыночных рисков</td><td>7</td><td>7</td><td>649.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Производственная компания столкнулась с неожиданным ростом цен на сырье, что ставит под угрозу выполнение тактических планов по производству. Какой аспект анализа рыночных рисков наиболее важен для разработки антикризисных мер?</td><td>риск зависимости от поставщиков при росте цен требует анализа альтернативных источников сырья</td></tr>
</table>

			650.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Для задействования производственных резервов необходимо провести переналадку оборудования. На каком этапе анализа рыночных рисков следует учесть возможность устаревания технологии, если рынок быстро развивается?	технологические риски напрямую связаны с конкурентоспособностью продукции на развивающемся рынке
			651.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** В тактическом плане предусмотрено расширение выпуска продукции за счет использования резервов. Какой рыночный риск может привести к убыткам, если не будет должным образом проанализирован?	снижение покупательной способности населения напрямую влияет на спрос и возможность реализовать дополнительный объем продукции
			652.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Производственная организация должна адаптировать свои тактические планы к условиям нового, неопределенного рынка. Какой подход к анализу рыночных рисков будет наиболее эффективным?	сценарный анализ позволяет оценить различные варианты развития событий на неопределенном рынке
			653.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие виды рисков, связанные с рынком, наиболее важны при оценке возможности использования производственных резервов для удовлетворения текущего спроса? 1. Риск падения спроса в краткосрочной перспективе. 2. Риск увеличения стоимости привлечения персонала. 3. Риск изменения законодательства, регулирующего производство. 4. Риск усиления конкуренции.	14
			654.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие действия могут быть предприняты в рамках тактического планирования для	34

				снижения рыночных рисков, связанных с изменениями спроса? 1. Разработка новой миссии компании на 10 лет. 2. Увеличение запасов готовой продукции. 3. Гибкое планирование производства. 4. Поиск новых рынков сбыта.	
			655.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие аспекты рыночной среды являются индикаторами потенциальных рисков для тактического планирования? 1. Снижение внутренней температуры в офисе. 2. Появление на рынке новых игроков. 3. Введение новых экологических стандартов. 4. Высокая загрузка собственного производства.	23
			656.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие инструменты могут быть использованы для прогнозирования рыночных рисков при тактическом планировании? 1. Сценарное планирование 2. Составление годового отчёта для налоговой инспекции 3. SWOT-анализ 4. Анализ временных рядов	14
			657.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между рыночным условием и типом анализируемого риска: **Рыночные условия** 1. Усиление конкуренции 2. Снижение инфляции 3. Изменение потребительских предпочтений 4. Волатильность валютных курсов **Тип риска** A. Макроэкономический риск	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>B</td><td>D</td></tr></table>

				B. Риск спроса C. Конкурентный риск D. Финансовый рыночный риск 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			658.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между рыночным индикатором и потенциальным риском: **Рыночный индикатор** 1. Падение объемов продаж 2. Рост стоимости сырья 3. Появление новых конкурентов 4. Усиление государственного регулирования **Потенциальные риски** A. Риск снижения прибыли B. Регуляторный риск C. Риск снижения доли рынка D. Риск увеличения себестоимости 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | D | C | B
			659.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между аспектом рыночной среды и его влиянием на тактическое планирование: **Аспекты рыночной среды** 1. Динамика потребительского спроса 2. Ценовая политика конкурентов 3. Стабильность законодательства 4. Технологические инновации **Влияние** A. Требует гибкости производства	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

				B. Влияет на стратегию ценообразования C. Создает риск изменения условий ведения бизнеса D. Потенциально снижает конкурентоспособность 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			660.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между типом рыночного риска и его проявлением при тактическом планировании: **Тип рыночного риска** 1. Риск спроса 2. Конкурентный риск 3. Финансовый рыночный риск 4. Регуляторный риск **Проявление** A. Изменение налогового законодательства B. Падение покупательской способности C. Появление нового, более дешевого товара D. Колебания валютных курсов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | C | D | A
			661.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы тактического планирования использования производственных резервов с учетом рыночных рисков в правильной последовательности: 1. Прогнозирование рыночного спроса и потенциальных изменений 2. Оценка рыночных рисков, связанных с увеличением производства	1 | 2 | 3 | 4 1 | 3 | 2 | 4

				3. Идентификация и оценка производственных резервов 4. Разработка плана задействования резервов с учетом минимизации рисков 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			662.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы оценки влияния рыночных рисков на тактические решения в правильной последовательности: 1. Анализ сценариев развития рыночной ситуации 2. Оценка вероятности и потенциальных последствий рисков 3. Влияние рисков на достижимость тактических целей 4. Корректировка тактического плана с учетом рисков 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			663.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы разработки стратегии снижения риска падения спроса в правильной последовательности: 1. Анализ причин возможного падения спроса 2. Прогнозирование динамики спроса 3. Разработка и оценка альтернативных тактических решений (диверсификация, новые рынки) 4. Выбор и реализация наиболее эффективных мер 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>664.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы анализа рисков, связанных с изменением цен на сырье, при тактическом планировании в правильной последовательности:
1. Прогнозирование изменений цен на сырье
2. Оценка влияния этих изменений на себестоимость продукции
3. Разработка мер по снижению зависимости от колебаний цен (альтернативные поставщики, хеджирование)
4. Включение мер в тактический план и их реализация

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.14 Введение в технологии интернета вещей</td><td>7</td><td>8</td><td>665.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется единая сеть физических объектов («вещей»), оснащенных датчиками, программным обеспечением и средствами связи для сбора и обмена данными через интернет без участия человека?</td><td>интернет вещей</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>666.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется удаленный серверный центр, где хранятся, обрабатываются и анализируются огромные массивы данных, поступающих от устройств?</td><td>облако</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>667.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется уникальный набор символов, который отличает одно конкретное устройство или объект в сети от всех остальных?</td><td>идентификатор</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>668.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется система, безопасность и конфиденциальность данных которой защищены на высоком и надежном уровне?</td><td>доверенный интернет вещей</td></tr>
</table>

			669.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два фактора являются ключевыми при принятии стратегического решения о выходе IoT-продукта на массовый рынок? 1.Обеспечение гарантированной совместимости устройства только с одним типом сетей связи 2.Снижение себестоимости устройства за счет упрощения функционала без потери ключевой ценности 3.Разработка экосистемы партнеров и интеграций для расширения сценариев использования 4.Полный отказ от обновлений прошивки для экономии ресурсов	23
			670.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два подхода являются корректными при обеспечении безопасности IoT-продукта на стратегическом уровне? 1.Использование одинаковых паролей для всех устройств для упрощения управления 2.Внедрение системы управления сертификатами и ключами шифрования (PKI) 3.Организация регулярного пентеста (тестирования на проникновение) и аудита безопасности 4.Отказ от шифрования данных, передаваемых между устройствами, для экономии трафика	23
			671.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два типа анализа являются наиболее ценными для принятия тактических решений по развитию IoT-продукта? 1.Предиктивная аналитика (прогнозирование отказов оборудования) 2.Описательная аналитика (отчеты о количестве подключенных устройств)	14

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3.Реактивная аналитика (анализ инцидентов после их возникновения)
4.Аналитика в реальном времени для обнаружения аномалий в работе устройств</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>672.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два действия являются обязательными для обеспечения долгосрочной работоспособности парка IoT-устройств на тактическом уровне?
1.Регулярное обновление прошивки (FOTA) для устранения уязвимостей
2.Единоразовая настройка устройств без последующего мониторинга
3.Непрерывный мониторинг состояния батареи и качества связи
4.Игнорирование показаний «мертвых» устройств до полного отказа партии</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>673.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите уровни архитектуры IoT и их функции:

Уровни
1. Perception Layer (Уровень восприятия)
2. Network Layer (Сетевой уровень)
3. Middleware Layer (Промежуточный уровень)
4. Application Layer (Прикладной уровень)

Функции
A. Сбор, обработка и передача данных в облако
B. Датчики, исполнительные механизмы, физические устройства
C. Обеспечение связи и маршрутизации данных
D. Предоставление пользовательских интерфейсов и бизнес-логики

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>A</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

			674.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите типы датчиков и их применение: **Типы датчиков** 1. Датчик температуры (термопара) 2. Акселерометр 3. Датчик влажности 4. Датчик Холла **Применение** A. Управление системами орошения в сельском хозяйстве B. Контроль климата на складе, мониторинг холодовой цепи C. Вибрационный мониторинг промышленного оборудования D. Определение положения и скорости вращения вала 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | C | A | D
			675.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите этапы жизненного цикла IoT-устройства и действия: **Этапы ЖЦ** 1. Проектирование (Design) 2. Производство (Manufacturing) 3. Развертывание (Deployment) 4. Вывод из эксплуатации (Retirement) **Действия:** A. Установка на объекте, подключение к сети, первичная настройка B. Написание прошивки, выбор компонентов, создание прототипа	1 | 2 | 3 | 4 B | C | A | D

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C. Серийный выпуск, калибровка, загрузка уникальных сертификатов
D. Безопасное удаление данных, утилизация, отзыв сертификатов

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>676.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите показатели эффективности IoT-платформы и их измерители:

Показатели эффективности
1. Доступность платформы (Availability)
2. Задержка передачи данных (Latency)
3. Пропускная способность (Throughput)
4. Точность данных (Accuracy)

Измерители
A. Количество сообщений, обработанных за секунду
B. Процент времени, когда сервис работает без сбоев (99.9%)
C. Время от момента считывания датчика до отображения в интерфейсе
D. Процент корректных данных без ошибок измерения

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>A</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>677.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы разработки IoT-продукта в правильном порядке:
1.Масштабирование и оптимизация под массовое производство
2.Прототипирование и тестирование на ограниченной выборке</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>4</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
</table>

				3.Формирование требований и проектирование архитектуры 4.Пилотное внедрение на реальных объектах 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			678.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги подключения нового IoT-устройства к облачной платформе в правильном порядке: 1.Отправка первого пакета данных с устройства 2.Проверка аутентификации и авторизации устройства на платформе 3.Физическая установка устройства и его включение 4.Регистрация устройства и получение сертификата безопасности 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 4 | 2 | 1
			679.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы обработки данных в IoT-системе в правильной последовательности: 1.Передача данных по сети на шлюз 2.Сбор данных датчиками 3.Применение алгоритмов машинного обучения для прогнозирования 4.Предварительная обработка и фильтрация на Edge-уровне 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3
			680.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

				Расположите шаги настройки безопасности IoT-устройства перед развертыванием в правильном порядке: 1.Генерация и установка уникальных сертификатов устройства 2.Обновление прошивки до последней версии с исправлениями уязвимостей 3.Настройка сетевых правил и ограничение доступа 4.Изменение заводских паролей и отключение ненужных сервисов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
Б1.В.15 Автоматизация учета на предприятии	5	5	**681.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется применение компьютерной техники и программных средств для сбора, обработки и хранения информации всех видов учета (бухгалтерского, оперативного, налогового)?	автоматизация учета
			682.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется комплекс программ и баз данных, предназначенный для регистрации хозяйственных операций, формирования отчетности и контроля ресурсов предприятия?	учетная система
			683.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется прикладное решение на базе универсальной платформы (например, платформы «1С:Предприятие»), адаптированное под задачи конкретного учета?	конфигурация
			684.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется процесс объединения учетной системы с другими программами (CRM, сайтом, банком) для обмена данными?	интеграция
			685.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	13

				Какие факторы являются ключевыми при принятии решения о переходе с устаревшей локальной системы учета на облачную ERP-систему? 1.Снижение первоначальных капитальных затрат (CAPEX) на ИТ-инфраструктуру 2.Гарантированное отсутствие необходимости обучения персонала 3.Повышение доступности данных для территориально распределенных подразделений 4.Полная автоматическая миграция всех исторических данных без вычитки и верификации	
			686.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** При развитии продукта (модуля автоматизации) на тактическом уровне, какие два метода наиболее эффективны для сбора и приоритизации требований пользователей? 1.Анализ обращений в службу технической поддержки и запросов на доработку (RFC) 2.Игнорирование обратной связи от рядовых пользователей в пользу мнения только топ-менеджмента 3.Проведение регулярных интервью и наблюдение за работой ключевых пользователей (business owners) 4.Единоразовый сбор требований на старте проекта без последующего пересмотра	13
			687.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два показателя относятся к группе «операционная эффективность» при оценке итогов внедрения системы автоматизации учета? 1.Срок окупаемости проекта (ROI) 2.Сокращение времени формирования управленческой отчетности	14

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3.Уменьшение количества ошибок человеческого фактора при вводе первичных документов
4.Рост рыночной капитализации компании</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>688.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

При стратегическом развитии продукта, какие два действия являются обязательными для успешного управления организационными изменениями?
1.Принудительное увольнение сотрудников, сопротивляющихся нововведениям
2.Создание «агентуры перемен» (группы лояльных сотрудников, продвигающих новую систему)
3.Проведение тренингов и семинаров для конечных пользователей на каждом этапе внедрения
4.Засекречивание целей проекта от рядовых сотрудников до момента запуска системы</td><td>23</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>689.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите типы отчетов и их назначение:

Типы отчетов
1. Оперативная отчетность
2. Управленческая отчетность
3. Финансовая отчетность
4. План-фактный анализ

Назначение
A. Сравнение плановых и фактических показателей за период
B. Ежедневные данные для контроля текущих операций (например, остатки на складе)
C. Внутренняя аналитика для принятия решений менеджментом
D. Регламентированная отчетность для налоговых органов и акционеров</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
</table>

				1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			690.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите типы программного обеспечения и их функции: **Типы ПО** 1. CRM-система 2. HRM-система 3. WMS-система 4. MES-система **Основные функции** A. Автоматизация учета затрат и управление себестоимостью B. Управление взаимоотношениями с клиентами, воронка продаж C. Управление персоналом, расчет зарплаты, учет рабочего времени D. Управление складом, адресное хранение, отгрузка 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | C | D | A
			691.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите этапы стратегии развития продукта и действия: **Этапы стратегии развития** 1. Анализ рынка 2. Формирование стратегии 3. Реализация (Execution) 4. Контроль и коррекция **Действия** A. Разработка дорожной карты (Roadmap) версий продукта	1 | 2 | 3 | 4 B | C | D | A

				B. Оценка конкурентов и потребностей клиентов C. Формулировка целей (например, «стать лидером в сегменте SMB») D. Запуск спринтов разработки и релизов новых версий 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			692.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите бизнес-процессы и модули ERP: **Бизнес-процессы** 1. Закупка сырья 2. Расчет себестоимости продукции 3. Планирование производственных мощностей 4. Отгрузка готовой продукции **Модуль ERP:** A. Модуль «Производство» (MRP II) B. Модуль «Закупки» (Sourcing/Purchasing) C. Модуль «Финансы» (Controlling) D. Модуль «Логистика/Продажи» (Sales/Distribution) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | C | A | D
			693.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы типового проекта внедрения ERP-системы в хронологическом порядке: 1.Опытная эксплуатация 2.Подготовка к опытно-промышленной эксплуатации (миграция данных) 3.Прототипирование и настройка системы 4.Обследование и формализация требований 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 3 | 2 | 1

			694.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы процесса бюджетирования проекта автоматизации в правильном порядке: 1.Утверждение бюджета и контроль исполнения 2.Оценка затрат на лицензии, оборудование и разработку 3.Формирование плана проекта и сметы 4.Согласование сметы с заинтересованными сторонами 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 4 | 1
			695.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы вывода новой версии продукта на рынок в правильной последовательности: 1.Бета-тестирование с ограниченным кругом клиентов 2.Анализ рыночных трендов и запросов клиентов 3.Формирование стратегии и дорожной карты 4.Релиз (Release) и пост-релизная поддержка 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 1 | 4
			696.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы классического каскадного жизненного цикла в правильном порядке: 1.Тестирование 2.Проектирование (архитектура) 3.Кодирование (разработка) 4.Анализ требований 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 3 | 1

<table>
<tr><td rowspan="5">Б1.В.ДВ.01.01
Цифровая архитектура предприятия</td><td rowspan="5">6</td><td rowspan="5">7</td><td>697.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какая концепция предполагает создание единого цифрового аналога реального физического или организационного процесса для управления им?</td><td>цифровой двойник бизнес процессов</td></tr>
<tr><td>698.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется подход к архитектуре, разделяющий систему на независимые слабосвязанные сервисы, управляемые отдельными продуктовыми командами?</td><td>сервис-ориентированная архитектура приложений</td></tr>
<tr><td>699.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие из перечисленных элементов относятся к стратегическому уровню управления развитием ИТ-продуктов в архитектуре предприятия?
1. Проектирование схемы базы данных конкретного модуля
2. Формирование целевого продуктового портфеля организации
3. Определение технологических стандартов корпоративной платформы
4. Рефакторинг кода программного обеспечения</td><td>23</td></tr>
<tr><td>700.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие методологии и фреймворки активно используются для проектирования и управления комплексной цифровой архитектурой крупных предприятий?
1. TOGAF
2. Архитектурный фреймворк Захмана
3. Метод критического пути (CPM)
4. PMBOK</td><td>12</td></tr>
<tr><td>701.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Оценка эффективности управления продуктами требует разделения показателей на</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>D</td><td>B</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>долгосрочные рыночные ориентиры и метрики операционной эффективности команд разработки. Установите соответствие между уровнями продуктовых метрик и конкретными показателями эффективности:

Уровни метрик
1.Стратегический уровень
2.Тактический уровень
3.Операционный уровень
4.Пользовательский уровень

Показатели эффективности
A. Доля рынка и совокупный объем выручки продуктового портфеля
B. Скорость закрытия задач в спринте (Velocity) и технический долг
C. Коэффициент удержания клиентов (Retention Rate) и индекс лояльности
D. Конверсия конкретной фичи и время выполнения продуктовой гипотезы

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>702.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Проектирование цифровой архитектуры предприятия по стандарту TOGAF базируется на четырех взаимосвязанных слоях, каждый из которых имеет свой фокус автоматизации. Установите соответствие между слоями архитектуры предприятия и основными объектами их проектирования:

Слои архитектуры
1.Бизнес-архитектура
2.Архитектура данных
3.Архитектура приложений
4.Технологическая архитектура</td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

Объекты проектирования

A. Логические структуры, реестры и правила хранения информации

B. Организационная структура, бизнес-процессы и функции компании

C. Корпоративные программные интерфейсы, сервисы и модули систем

D. Сетевая инфраструктура, серверные мощности и облачные платформы

1	2	3	4

703.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Процесс стратегического планирования развития цифровых продуктов в компании требует строгого порядка действий: от определения верхнеуровневых целей бизнеса к формированию конкретного плана проектов. Установите правильную последовательность этапов разработки стратегии развития продуктового портфеля в рамках архитектуры предприятия:

1. Определение бизнес-миссии, стратегических целей и ключевых KPI компании
2. Анализ текущего состояния продуктового и ИТ-ландшафта организации (As-Is)
3. Проектирование целевого состояния архитектуры цифровых продуктов (To-Be)
4. Формирование дорожной карты (Roadmap) перехода и портфеля проектов

1	2	3	4

1	2	3	4
1	2	3	4

704.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Появление новых требований рынка запускает тактический цикл изменений, который должен пройти все стадии проверки — от оценки

1	2	3	4
1	2	3	4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>влияния на ИТ-ландшафт до непосредственного вывода фичи на рынок. Установите правильную последовательность шагов тактического цикла управления изменениями в архитектуре продукта при поступлении новых требований:
1. Приоритизация требований бизнеса и формирование продуктовой гипотезы
2. Оценка влияния новой фичи на общую архитектуру предприятия ИТ-экспертами
3. Проектирование детальной системной архитектуры и схем интеграции
4. Техническая разработка, тестирование и развертывание инкремента продукта
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Б1.В.ДВ.01.02 Архитектура цифровой экономики</td><td rowspan="3">6</td><td rowspan="3">7</td><td>705.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется сетевой эффект, при котором ценность цифровой платформы для одной группы пользователей зависит от количества участников на другой стороне?</td><td>двусторонний сетевой эффект платформы</td></tr>
<tr><td>706.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какая организационная структура объединяет специалистов разного профиля вокруг создания конкретной продуктовой ценности в архитектуре цифровой экономики?</td><td>кросс функциональная продуктовая команда</td></tr>
<tr><td>707.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие из перечисленных задач относятся к стратегическому уровню управления развитием продуктов в архитектуре цифровой экономики?
1. Проектирование схемы API-интеграции для платежного шлюза в текущем спринте
2. Составление технических заданий (ТЗ) для подрядчиков на разработку отдельного модуля
3. Определение долгосрочных векторов монетизации данных и сетевых эффектов</td><td>34</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4. Оценка влияния глобальных трендов платформенной экономики на капитализацию бизнеса</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>708.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие факторы определяют устойчивость бизнес-модели цифровой платформы на тактическом уровне?
1. Конкретный язык программирования бэкенда
2. Наличие критической массы пользователей на обеих сторонах рынка
3. Использование исключительно локальной серверной ИТ-инфраструктуры
4. Эффективные механизмы фильтрации и снижения транзакционных издержек</td><td>24</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>709.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Архитектура цифровой экономики базируется на различных уровнях технологического стека, обеспечивающих сбор, обработку и монетизацию продуктовых данных. Установите соответствие между уровнями архитектуры данных и элементами ИТ-инфраструктуры продукта:

Уровни архитектуры
1.Инфраструктурный уровень
2.Уровень управления данными
3.Прикладной уровень продуктов
4.Аналитический уровень бизнес-анализа

Элементы ИТ-инфраструктуры
A. Виртуальные облачные серверы, распределенные дата-центры и каналы связи
B. Реляционные и нереляционные СУБД, корпоративные озера данных (Data Lake)
C. Мобильные приложения пользователей, личные кабинеты и веб-интерфейсы</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				D. Системы прогнозного моделирования, BI-платформы сквозных дашбордов и алгоритмы ИИ 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			710.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Для успешного тактического маневрирования на цифровых рынках используются специализированные продуктовые концепции и фреймворки. Установите соответствие между продуктовыми методологиями и целями их практического применения: **Продуктовые методологии** 1.Фреймворк Scrum 2.Методология Customer Development 3.Концепция Lean Startup 4.Подход Design Thinking **Цели практического применения** A. Тактическая организация гибкой разработки ИТ-продукта короткими спринтами B. Проверка востребованности ценностного предложения через глубинные интервью с клиентами C. Создание бережливого цикла «создать–измерить–научиться» для минимизации трат на MVP D. Поиск глубинных пользовательских болей на этапе генерации идей цифрового продукта 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D
			711.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Тактическое управление изменениями цифрового продукта при поступлении новых	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>запросов от пользователей должно минимизировать риски нарушения общей устойчивости платформы. Установите правильную последовательность шагов тактического цикла управления изменениями в продукте при получении рыночных требований:
1. Проведение Customer Development, приоритизация требований и формулирование гипотезы
2. Оценка влияния продуктовой гипотезы на архитектуру данных и информационную безопасность
3. Создание детальных технических спецификаций, макетов интерфейса и схем интеграции
4. Программная разработка фичи, тестирование стабильности и развертывание релиза

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>712.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Методология Lean Startup («Бережливый стартап») предписывает цикличный подход к созданию цифровых продуктов, минимизирующий затраты ресурсов на проверку гипотез.Установите правильную последовательность шагов в тактическом цикле проверки продуктовых гипотез по методологии Lean Startup:
1. Формулирование ценностного предложения и проектирование минимально жизнеспособного продукта (MVP)
2. Техническое создание MVP-версии и ее запуск на ограниченную тестовую аудиторию
3. Сбор сырых метрик, логов, данных о конверсиях и фиксация пользовательского опыта
4. Анализ результатов, принятие решения о масштабировании (Scale) или смене курса (Pivot)</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
</table>

				1 | 2 | 3 | 4	
Б1.В.ДВ.02.01 Информатизация бизнес-планирования	8	9	**713.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какая автоматизированная система используется на стратегическом уровне для долгосрочного финансового моделирования и бюджетирования инвестиционных ИТ-продуктов?	система стратегического корпоративного планирования
			714.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой документ в информационной системе содержит верхнеуровневый план-график реализации продуктовых фич, привязанный к тактическим целям бизнес-плана?	дорожная карта развития продукта
			715.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие программные инструменты и модули автоматизации необходимы для качественного тактического планирования развития цифровых продуктов? 1.Инструменты физического администрирования и оркестрации инфраструктуры (DevOps / Cloud) 2.Аналитические платформы визуализации данных и построения бизнес-дашбордов (BI) 3.Обособленные локальные текстовые редакторы без возможности совместной работы 4.Системы класса ERP для оперативного планирования бюджетов и распределения ИТ-ресурсов	24
			716.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** С какими ИТ-рисками сталкивается менеджер продукта при интеграции планов развития продукта в общую систему бизнес-планирования предприятия? 1. Сбои в маршрутизации трафика	24

				2. Риск утечки коммерческой информации при отсутствии настроенных прав доступа в BI-системах 3. Использование гибких продуктовых фреймворков Scrum для координации команд разработки 4. Быстрое накопление неконтролируемого технического долга, искажающее плановые сроки релизов	
			717.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Информатизация процессов планирования обязывает распределять аналитические метрики по разным контурам управления для точной оценки состояния ИТ-продукта. Установите соответствие между уровнями продуктового планирования и типами автоматизированных метрик эффективности: **Уровни планирования** 1.Стратегический уровень 2.Тактический уровень 3.Операционный уровень 4.Пользовательский уровень **Типы автоматизированных метрик** A. Доля компании на ИТ-рынке, капитализация портфеля решений и совокупный возврат на ИТ-инвестиции (ROICI) B. Маржинальность продукта, стоимость привлечения (CAC), пожизненная ценность (LTV) и темп оттока клиентов C. Скорость закрытия задач командами (Velocity), плотность ошибок в программном коде и стабильность систем D. Метрики удовлетворенности интерфейсом (NPS, CSAT), вовлеченность (DAU/MAU) и глубина сессий пользователей 1 2 3 4	1 2 3 4 A B C D

1 2 3 4

			718.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Выбор программного обеспечения для информатизации бизнес-планирования зависит от конкретных задач и масштаба управления развитием продуктов. Установите соответствие между классами информационных систем и основными целями их применения в продуктовом менеджменте: **Классы информационных систем** 1.Системы класса EAM (Enterprise Architecture Management) 2.Системы класса CPM/EPM (Corporate Performance Management) 3.Системы класса BI (Business Intelligence) 4.Системы класса PM (Project/Task Management) **Цели применения систем** A.Моделирование, анализ и оптимизация комплексной ИТ-архитектуры и ландшафта ИТ-продуктов компании B.Консолидация финансовых планов, стратегическое бюджетирование и долгосрочное сценарное моделирование C.Автоматизированный сбор продуктовых метрик, построение сквозных дашбордов и анализ данных рынка D.Тактическое управление бэклогами, планирование релизов, учет трудозатрат и контроль спринтов разработки 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D
			719.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Разработка долгосрочной инвестиционной стратегии развития ИТ-продуктов в	1 | 2 | 3 | 4 | | | |

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>корпоративных системах автоматизации требует соблюдения строгого порядка действий — от верхнеуровневого целеполагания до финального бюджетирования. Установите правильную последовательность этапов стратегического планирования развития продуктового портфеля в рамках информатизации бизнеса:
1. Определение бизнес-миссии организации, ее стратегических ориентиров и верхнеуровневых KPI
2. Автоматизированный аудит текущего состояния продуктового и ИТ-ландшафта предприятия (As-Is)
3. Проектирование целевой ИТ-архитектуры и состава перспективного портфеля продуктов (To-Be)
4. Формирование в системе дорожной карты (Roadmap) перехода и сводного инвестиционного ИТ-бюджета

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>720.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Появление новых требований рынка запускает тактический контур изменений продукта, который должен пройти все этапы ИТ-проверки для минимизации архитектурных рисков. Установите правильную последовательность шагов тактического цикла управления изменениями в продукте при получении новых бизнес-требований:
1. Сбор требований рынка, проведение Customer Development и приоритизация продуктовой гипотезы в бэклоге
2. Оценка влияния гипотезы на общую ИТ-архитектуру предприятия и информационную безопасность корпорации</td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
</tr>
</table>

				3. Проектирование детальных технических спецификаций, интеграционных контрактов и макетов интерфейса 4. Программная разработка новой фичи, комплексное тестирование стабильности систем и выкатка релиза 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
Б1.В.ДВ.02.02 Информатизация маркетинговой деятельности	8	9	**721.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какая автоматизированная система используется для сквозного управления взаимоотношениями с клиентами, сбора лидов и тактического планирования продаж продукта?	система управления взаимоотношениями клиентов
			722.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой документ в маркетинговой ИТ-платформе визуализирует график публикации контента и запуска рекламных кампаний для продвижения нового ИТ-продукта?	маркетинговый календарь продвижения продукта
			723.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных задач относятся к стратегическому уровню информатизации маркетинговой деятельности при развитии ИТ-продуктов? 1. Установка кодов пикселей отслеживания и счетчиков (Яндекс Метрика) на конкретный лендинг 2. Определение векторов цифровизации каналов дистрибуции под долгосрочные требования рынка 3. Настройка триггерного e-mail сообщения о брошенной корзине в рамках текущего спринта разработки 4. Оценка окупаемости общих долгосрочных инвестиций (ROMI) в маркетинговый технологический стек компании	24

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>724.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие программные платформы и модули необходимы менеджеру для качественного тактического управления продвижением цифровых продуктов?
1. Системы веб-аналитики и мобильной аналитики (например, Яндекс Метрика, AppMetrica)
2. Среды разработки кода и низкоуровневого программирования (IDE)
3. Изолированные локальные текстовые редакторы без возможности сетевой интеграции данных
4. Системы управления задачами и релизами продуктовых команд (например, Jira, YouTrack)</td><td>14</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>725.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Информатизация маркетинга обязывает распределять контролируемые показатели по разным уровням управления для точной оценки эффективности продуктовых решений. Установите соответствие между уровнями управления продуктом и типами маркетинговых метрик:

Уровни управления
1.Стратегический уровень
2.Тактический уровень
3.Операционный уровень
4.Пользовательский уровень

Типы маркетинговых метрик
A. Доля компании на цифровом рынке, общая ценность бренда и совокупный возврат на маркетинговые инвестиции (ROMI)
B. Юнит-экономика, стоимость привлечения клиента (CAC), пожизненная ценность (LTV) и темп оттока (Churn Rate)</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

C. Коэффициент кликабельности объявлений (CTR), стоимость клика (CPC) и количество лидов с рекламных кампаний
D. Индексы лояльности и удовлетворенности клиентов (NPS, CSAT), глубина просмотра интерфейса и вовлеченность (DAU/MAU)

1	2	3	4

726.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Функционал используемого маркетингового программного обеспечения строго зависит от конкретных задач автоматизации и масштаба управления ИТ-продуктом. Установите соответствие между классами маркетинговых ИТ-систем и главными целями их практического применения:

Классы маркетинговых ИТ-систем
1.Платформы CDP (Customer Data Platform)
2.Системы Веб/Мобильной аналитики
3.Системы класса CRM (Customer Relationship Management)
4.Платформы ESP / Marketing Automation

Главные цели практического применения
A. Консолидация разрозненных данных о пользователях из всех каналов в единый сквозной профиль клиента
B. Сбор информации о поведении аудитории на сайте или в приложении, фиксация конверсий и воронки продаж
C. Автоматизация работы отдела продаж, ведение сделок по воронке, учет лидов и история взаимодействий
D.Автоматическая отправка персонализированных триггерных писем, пуш-уведомлений и сегментация базы

1	2	3	4
A	B	C	D

				1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			727.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Формирование долгосрочной маркетинговой ИТ-стратегии для продуктовой линейки требует соблюдения строгой последовательности — от глобального анализа рынка до утверждения ИТ-бюджета. Установите правильную последовательность этапов стратегического планирования информатизации маркетинга предприятия: 1. Глобальный анализ рынка, исследование целевой аудитории и определение стратегических маркетинговых KPI 2. Проведение комплексного аудита текущего маркетингового технологического стека и ИТ-систем компании (As-Is) 3. Проектирование целевой экосистемы автоматизации маркетинга и архитектуры сквозных данных (To-Be) 4. Утверждение дорожной карты внедрения маркетинговых ИТ-платформ и выделение инвестиционного бюджета 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			728.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Запуск новой тактической маркетинговой кампании (например, ретаргетинга) в цифровой среде должен проходить через четкие этапы ИТ-подготовки во избежание сбоев в аналитике. Установите правильную последовательность шагов тактического цикла запуска цифровой маркетинговой кампании продукта: 1. Формулирование гипотезы кампании, сегментация целевой аудитории в CDP и подготовка офферов	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Техническая настройка трекинга, генерация UTM-меток и проверка корректности сбора событий веб-аналитикой
3. Создание, тестирование креативов и непосредственный запуск рекламных объявлений в кабинетах
4. Сбор данных по расходам и конверсиям, оценка ROMI и принятие решения о масштабировании или остановке

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Б1.В.ДВ.03.01 Управление персоналом в IT-компаниях</td><td rowspan="3">5</td><td rowspan="3">5</td><td>729.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Ситуация: вы осуществляете трудовую деятельность и являетесь плательщиком НДФЛ, ваш доход за текущий период не превысил 450 тыс. руб. У вас есть несовершеннолетние дети. В связи с чем вы имеете право на сокращение суммы НДФЛ к уплате?</td><td>официально работающие граждане, имеющие несовершеннолетних детей, могут сократить сумму выплаченного НДФЛ за счет стандартного налогового вычета на детей</td></tr>
<tr><td>730.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

МРОТ – это минимальный размер оплаты труда, четко оговоренная государством сумма, ниже которой работодатель не может платить сотруднику в месяц при полном рабочем дне и полной ставке. На расчет каких выплат работнику влияет МРОТ?</td><td>МРОТ влияет на расчет минимальных больничных, декретных, отпускных и командировочных выплат</td></tr>
<tr><td>731.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Ситуация: вы, помимо основной трудовой деятельности, осуществляемой как наемный работник, также занимаетесь предпринимательской деятельностью и имеете статус «самозанятого». Плательщиком каких налогов на доходы вы являетесь?
1. Налог на добавленную стоимость (НДС)
2. Налог на доходы физических лиц (НДФЛ)
3. Налог на профессиональный доход (НПД)
4. Налог на прибыль организаций</td><td>23</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>732.</td>
<td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Работодатель осуществляет выплаты в пользу своих работников по обязательным видам государственного страхования. За счет какой группы взносов осуществляются выплаты при наступлении случаев временной нетрудоспособности (больничных):
1. Обязательное пенсионное страхование
2. Обязательное социальное страхование
3. Обязательное медицинское страхование
4.Страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>733.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Согласно ТК РФ каждому работнику положен ежегодный оплачиваемый отпуск продолжительностью 28 дней. Но есть профессии и условия работы, которые предполагают удлиненный ежегодный отпуск.
Соотнесите профессию работника и положенную ему продолжительность ежегодного оплачиваемого отпуска:

Профессия работника
1. Учитель общеобразовательной школы
2. Воспитатель детского сада
3.Медицинский работник образовательного учреждения
4. Любая профессия, при условии, что работник несовершеннолетний

Продолжительность ежегодного оплачиваемого отпуска
A. 28 дней
B. 42 дня
C. 56 дней
D. 31 день</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>D</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

				1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			734.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Случай временной нетрудоспособности может наступить по ряду причин. Для каждого случая существуют свои условия определения пособий (больничных). Соотнесите вид больничного с условиями определения вида больничного: **Вид больничного** 1. больничный по уходу за ребенком 2. неоплачиваемый больничный 3. больничный по беременности и родам 4. больничный в связи с заболеванием или травмой работника **Условия определения вида больничного** A. больничный выдают на фиксированный срок: 140, 156 или 196 дней B. первые 3 дня оплачиваются за счет средств работодателя, начиная с 4-го дня за счет СФР (Социальный фонд России) C. за детей до 8 лет больничные оплатят в размере 100% независимо от страхового стажа D. временная нетрудоспособность связана с умышленным причинением вреда 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | D | A | B
			735.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** К числу обязательных удержаний из заработной платы и иных доходов работника относятся НДФЛ и выплаты по исполнительному листу (алименты). Определите очередность начисления заработной платы с учетом обязательных удержаний из нее:	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1. начисление повышающих коэффициентов, стимулирующих и компенсационных выплат, премии
2. определение базового оклада
3. удержания по исполнительному листу (алименты)
4. налог на доходы физических лиц (НДФЛ)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>736.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

При наступлении случая временной нетрудоспособности при заболевании работника производится начисление пособия. Какова последовательность расчета и оплаты больничных?
1. определение пособия как произведения количества дней больничного и среднедневного заработка
2. определение суммы заработной платы за расчетный период в течение двух предшествующих лет
3. определение НДФЛ и суммы пособия к выплате на руки
4. расчет среднедневного заработка с учетом страхового стажа и сравнение его с МРОТ

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.ДВ.03.02 Управление человеческими ресурсами</td><td>5</td><td>5</td><td>737.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Ситуация: вы получаете доход от репетиторства по экономике и, являясь добросовестным налогоплательщиком, зарегистрированы как самозанятый, то есть уплачиваете налог на профессиональный доход (НПД). Какими характеристиками вы обладаете как плательщик НПД?</td><td>доход не более 2,4 млн. руб. в год;. нет наемных рабочих; ставки налога 4% и 6%; налог начисляется автоматически</td></tr>
</table>

			738.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Обоснуйте утверждение: лицо, не являющееся в течение 5 лет наемным работником и не осуществляющее предпринимательскую деятельность, не имеет право на выплаты по листу нетрудоспособности.	получение выплат по листу нетрудоспособности (больничных) возможно только в ситуации, когда работодатель за наемного рабочего, либо ИП «за себя» до наступления случая нетрудоспособности производил выплаты на социальное страхование.
			739.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Государство через централизованные фонды реализует свои социальные функции путем первоначального аккумулирования денежных средств (страховых взносов) для последующего их использования в целях выплат пенсий, больничных по нетрудоспособности и материнству. Какие федеральные внебюджетные организации непосредственно участвуют в данных процессах? 1. Социальный фонд России 2. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования 3. Федеральная служба по труду и занятости 4. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения	13
			740.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** При наступлении случая нетрудоспособности работник имеет право на выплаты (больничные). Стандартно их расчет производится по среднему заработку за предыдущие два года. Но есть ситуации, когда больничные начисляются по МРОТ. В каких ситуациях выплаты будут начислены исходя из МРОТ? 1. Страховой стаж работника менее 6 месяцев. 2. Нетрудоспособность наступила в результате производственной травмы. 3. У сотрудника не было заработной платы в течение 2-х лет.	13

				4. Временная нетрудоспособность связана с умышленным причинением вреда здоровью.	
			741.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Определите соответствие категорий работников и их характеристик: **Характеристики категорий** 1. Лица, занятые инженерно-технической, экономической деятельностью 2. Лица, осуществляющие подготовку и оформление документации, учет и контроль, а так же хозяйственное обслуживание 3. Работники, которые занимают должность руководителя предприятия или структурных подразделений 4. Работник первичного звена, занятый физическим трудом **Категории работников** A. Руководители B. Специалисты C. Рабочие D. Служащие 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C
			742.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите название показателей движения работников и их характеристики: **Характеристика показателя** 1. Характеризует уровень принятого на работу персонала 2.Характеризует уровень работников, проработавших весь год	1 | 2 | 3 | 4 C | B | D | A

				3. Показатель, отражающий, какая часть сотрудников уволилась из организации за определённый период 4. Характеризует долю выбывшего персонала, который был замещен принятым **Показатель движения работников** A. Коэффициент замещения B. Коэффициент постоянства состава персонала C. Коэффициент оборота по приему D. Коэффициент текучести кадров 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			743.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Каков порядок расчета выплат за ученический отпуск? 1. Разделяют суммарный доход сотрудника за расчётный период на фактически отработанные им дни 2. Подсчитывают фактически отработанное время в расчётном периоде 3. Полученный средний заработок умножают на количество дней в учебном отпуске 4. Суммируют зарплату и другие доходы, которые получил сотрудник за расчётный период 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 1 | 3
			744.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Какова последовательность расчета отпускных? 1. Расчет среднего дневного заработка 2.Определение выплат, которые попадут в расчет отпускных 3. Расчет суммы отпускных 4. Определение учтенных отработанных дней в расчетном периоде	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

				1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
Б1.В.ДВ.05.01 Организация инновационной деятельности предприятия (организации)	7	8	**745.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Предприятие запустило новую инновационную разработку, но возникли сложности с ее масштабированием и внедрением в производственный процесс. Какая информация является наиболее критичной для анализа данного реализовавшегося риска и формирования решений по его устранению?	информация о технических и организационных проблемах при масштабировании
			746.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Предприятие инвестировало значительные средства в научно-исследовательскую работу, но полученные результаты оказались менее значимыми, чем ожидалось, и не открывают путей для создания прорывных инноваций. Какую информацию необходимо собрать для анализа причин такого исхода и корректировки инновационной стратегии?	информация о научных трендах в данной области
			747.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных действий относятся к сбору информации для бизнес-анализа в контексте организации инновационной деятельности предприятия применительно к реализовавшимся рискам? 1. Действия по непосредственной ликвидации последствий 2.Оценка удовлетворенности сотрудников, участвующих в инновационных проектах 3.Проведение интервью с командой разработчиков для выявления проблемных зон 4. Изучение патентной активности конкурентов	34
			748.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	23

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Какие источники информации могут быть использованы для анализа рисков при организации инновационной деятельности?
1. Слухи, домыслы и непроверенные публикации в соцсетях
2.Результаты тестирования прототипов и опытных образцов
3.Обратная связь от первых пользователей и пилотных групп
4.Публикации в научных журналах и отраслевых изданиях</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>749.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Риски в инновационной деятельности — это вероятность потерь или неблагоприятного исхода при создании и внедрении новых технологий, товаров или процессов. Установите соответствие между этапом анализа информации о риске и его основной задачей в контексте инновационной деятельности:

Этап анализа
1. Идентификация потенциальных рисков
2. Оценка воздействия риска
3. Разработка мер реагирования
4. Мониторинг и контроль рисков

Задача этапа
A. Поиск и сбор данных о влиянии риска на ключевые показатели инновационного проекта
B. Разработка конкретных планов действий для минимизации негативных последствий риска
C. Определение степени вероятности возникновения риска и его потенциального масштаба
D. Выявление всех возможных угроз и возможностей, связанных с инновационным проектом

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
</table>

			750.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Бизнес-анализ в инновационной деятельности предприятия — это оценка и улучшение новых идей, продуктов и процессов. Установите соответствие между типом информации, собираемой для бизнес-анализа в инновационной деятельности, и ее целью: **Тип информации** 1. Данные об уровне зрелости технологии 2. Результаты пользовательского тестирования 3. Финансовые показатели инновационного проекта 4. Анализ конкурентной среды **Цель сбора информации** A. Оценка конкурентоспособности продукта на рынке B. Определение потенциальных рыночных ниш и целевых сегментов C.Понимание потенциальных рисков, связанных с внедрением и масштабированием D. Принятие решений о дальнейших инвестициях и оценке экономической целесообразности проекта 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B
			751.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Риски инновационного проекта — это опасности и неопределенности, которые могут помешать создать новый продукт, сорвать сроки, исчерпать бюджет или привести к убыткам из-за новизны идеи. Расположите этапы анализа реализовавшегося риска в инновационном проекте в правильной последовательности:	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 1 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1. Определение причинно-следственной связи между риском и его последствиями
2. Сбор данных о фактическом влиянии риска на проект (сроки, бюджет, качество)
3. Оценка эффективности принятых мер по устранению последствий риска
4. Идентификация самого риска и его корневых причин

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>752.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Уроки по реализовавшемуся риску в инновациях — это анализ реального сбоя или провала, который помогает понять истинные причины неудачи, скорректировать стратегию и улучшить управление будущими инновационными проектами. Расположите этапы формирования "уроков" (lessons learned) по реализовавшемуся риску в инновационной деятельности в правильной последовательности:
1. Анализ того, как можно было бы избежать или смягчить риск
2. Описание самого риска, его причин и последствий
3. Формулирование рекомендаций для улучшения процессов управления инновациями
4. Оценка результативности предпринятых мер по нейтрализации риска

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.ДВ.05.02 Инновационный менеджмент</td><td>7</td><td>8</td><td>753.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:
Компания запустила инновационный продукт, но столкнулась с неожиданно низким спросом на рынке. Какая информация является наиболее критичной для анализа данного реализовавшегося риска и формирования решений?</td><td>детальный анализ причин низкого спроса, обратная связь от первых покупателей</td></tr>
</table>

			754.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Инновационный проект по разработке новой технологии отстает от графика из-за проблем с поставками критически важных комплектующих. Какие источники информации следует в первую очередь использовать для анализа данного риска и определения дальнейших действий?	информация от поставщиков о причинах задержек, оценка альтернативных поставщиков, анализ влияния задержек на общий бюджет и сроки проекта, а также возможные варианты замены комплектующих
			755.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие решения могут быть приняты на основе анализа реализовавшегося риска в инновационном проекте? 1. Корректировка дорожной карты (Roadmap) проекта и запуск резервного технологического сценария 2. Полный отказ от качественной и количественной оценки рисков на предынвестиционной стадии будущих проектов 3. Пересмотр параметров бюджета и актуализация финансовой модели проекта с учетом фактически понесенных убытков 4. Игнорирование триггеров наступления рисковых событий и сокрытие информации об ущербе от инвесторов	13
			756.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие критерии должен учитывать инновационный менеджер при принятии решений по реагированию на выявленный риск? 1. Соотношение затрат на реализацию защитных мер и величины возможного ущерба от риска (эффективность антирисковых мероприятий) 2. Субъективные эмоциональные предпочтения и личные симпатии участников проектной команды к тем или иным подрядчикам	13

				3.Степень соответствия предлагаемых мер реагирования долгосрочной стратегии развития и технологической политике предприятия 4. Возможность полного сокрытия информации о выявленной угрозе от инвесторов и внешних аудиторов проекта	
			757.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сбор информации в инновационном менеджменте помогает снизить риски и принять верные решения о создании и запуске нового продукта. Установите соответствие между методом сбора информации и его назначением: **Метод сбора информации** 1. Анкетирование 2. Экспертная оценка 3. Документальный анализ 4. Хронометраж **Назначение метода** A. Изучение регламентов, отчетов и записей B. Получение мнения специалистов C. Измерение затрат времени на операции D.Сбор стандартизированных ответов от респондентов 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 D | B | A | C
			758.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Информация в инновационном менеджменте помогает принимать верные решения и снижает шанс ошибок при создании новшеств. Установите соответствие между информацией инновационного менеджмента и ее использованием в бизнес-анализе: **Тип информации**	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

				1. Статистика брака 2. Жалобы клиентов 3. Отчет о сроках выполнения 4. Данные о затратах **Вариант использования** A. Оценка качества процесса B. Определение уровня удовлетворенности C. Анализ соблюдения сроков D. Выявление перерасхода ресурсов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			759.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Информация от сотрудников — это важнейший внутренний ресурс в инновационном менеджменте, который включает идеи, рационализаторские предложения, жалобы на процессы и обратную связь. Установите правильную последовательность получения информации от сотрудников с целью управления инновационными процессами: 1. Обработать ответы 2. Подготовить вопросы 3. Использовать результаты в анализе 4. Провести интервью 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3
			760.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Риски в инновационном менеджменте связаны с высокой неопределенностью, отсутствием точных прогнозов и могут приводить к финансовым, временным и репутационным убыткам компании. Установите правильную последовательность работы с реализовавшимся риском в инновационном менеджменте:	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 4 | 2

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1. Собрать факты
2. Определить корректирующие действия
3. Выявить проблему
4. Проанализировать причины
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа</td><td rowspan="3">8</td><td rowspan="3">9</td><td>761.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

В ходе подготовки предложения по крупному инфраструктурному инвестиционному проекту бакалавр обнаружил, что проект оказывает сильное воздействие на окружающую среду, что может повлечь крупные штрафы и закрытие производства. Собственных знаний для оценки рисков не хватает. Специалистов какого профиля бакалавр обязан рекомендовать привлечь в проектную команду для финансово-экономического обоснования этих рисков?</td><td>экологов-аудиторов для оценки экологических рисков и расчета затрат на ликвидацию ущерба</td></tr>
<tr><td>762.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

При расчете денежных потоков инвестиционного проекта в рамках ВКР бакалавр спрогнозировал выручку в номинальных (с учетом инфляции) ценах. Какую ставку дисконтирования экономически грамотно применить для корректного расчета NPV?</td><td>номинальную ставку дисконтирования (включающую инфляционный ожидания)</td></tr>
<tr><td>763.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Бакалавр критически оценивает применимость показателя Внутренней нормы доходности (IRR) в своей исследовательской работе. Какие из перечисленных положений являются недостатками или ограничениями критерия IRR?
1. Возможность существования нескольких значений IRR для неординарных денежных потоков
2. Показатель полностью игнорирует фактор времени</td><td>14</td></tr>
</table>

				3. Учет изменения стоимости денег во времени 4. Неприменимость для прямого суммирования значений IRR разных проектов в портфеле	
			764.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие операции бакалавр должен отнести к денежному потоку от финансовой деятельности при подготовке инвестиционного предложения в процессе выполнения научно-исследовательской работы? 1. Получение долгосрочного инвестиционного кредита в банке 2. Выручка от продажи готовой продукции потребителям 3. Выплата дивидендов акционерам компании 4. Оплата услуг сторонних экспертов-оценщиков	13
			765.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Отдельные стадии НИР бакалавра должны соответствовать элементам подготовки проекта в ВКР. Установите соответствие между этапом научно-исследовательской работы студента и его содержанием: **Этап НИР** 1. Теоретический этап НИР 2. Расчетно-аналитический этап 3. Экспертно-проектный этап 4. Заключительный этап (апробация) **Содержание этапов** A. Сбор данных предприятия, моделирование денежных потоков и расчет показателей B. Обоснование выбора окончательного решения, привлечение экспертов к ФЭО рисков C. Доклад на конференции, прохождение предзащиты ВКР, оформление предложений D. Изучение научной литературы по методам оценки инвестиционных проектов	1 2 3 4 D A B C

				1 | 2 | 3 | 4 D | A | B | C	
			766.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** При подготовке ВКР бакалавр предлагает к внедрению какой-либо проект, улучшающий экономическую ситуацию на предприятии. Установите соответствие между классификационным типом проекта и его ключевой экономической целью в ВКР: **Тип проекта** 1. Модернизация (замена оборудования) 2. Экспансия (расширение мощностей) 3. Инновационный проект (R&D) 4. Обязательные инвестиции (радиологическая безопасность) **Ключевая цель проекта** A. Выход на новые рынки сбыта и радикальное увеличение объемов выручки B. Создание принципиально нового продукта для завоевания лидерства C.Соблюдение законодательных экологических/санитарных норм бизнеса D. Снижение операционных издержек (OpEx) и рост производительности труда 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 D | A | B | C
			767.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Научно-исследовательский процесс в экономическом обосновании — это последовательность логических и практических шагов по сбору данных, анализу рынка и расчету эффективности для доказательства жизнеспособности проекта. Расположите в	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>правильной последовательности этапы научно-исследовательской работы по оценке эффективности проекта:
1.Сбор и обработка первичной статистической и финансовой информации
2.Формулировка гипотезы и постановка целей исследования
3.Построение экономико-математической модели и расчет показателей
4.Формулировка выводов и подготовка экспертных рекомендаций

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>768.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Анализ финансовой состоятельности при обосновании проекта в научно-исследовательской работе (НИР) — это оценка способности проекта генерировать достаточно средств для покрытия всех расходов и обслуживания обязательств на каждом этапе его реализации. Установите последовательность анализа финансовой состоятельности при обосновании проекта в научно-исследовательской работе:
1.Оценка потребности в оборотном и основном капитале
2.Анализ источников финансирования (собственные и заемные средства)
3.Прогнозирование отчета о движении денежных средств (Cash Flow)
4.Расчет показателей ликвидности и платежеспособности предприятия

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td colspan="5">ПК-8 Способен анализировать, моделировать и разрабатывать требования к системам малого, среднего и крупного масштаба и сложности</td></tr>
</table>

Б1.О.22 Основы проектной деятельности	5	5	**769.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой документ фиксирует границы, цели, участников и основные ограничения проекта на этапе его инициирования?	устав проекта
			770.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется процесс визуализации и описания текущего состояния бизнес-процессов организации до внесения изменений?	моделирование процессов «как есть»
			771.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой вид анализа используется для декомпозиции сложной крупномасштабной системы на составляющие элементы?	системный анализ архитектуры предприятия
			772.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какое свойство требований определяет невозможность их двоякого или альтернативного толкования разработчиками продукта проекта?	однозначность формулировки системных требований
			773.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных методов относятся к техникам выявления требований при анализе систем среднего масштаба? 1. Анкетирование и интервьюирование 2. Нагрузочное тестирование кода 3. Изучение нормативной документации 4. Компиляция программных модулей	13
			774.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие нотации и языки чаще всего используются для визуального моделирования требований к сложным программным системам? 1. Язык разметки HTML 2. Унифицированный язык моделирования UML 3. Нотация бизнес-моделирования BPMN 4. Язык структурированных запросов SQL	23

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>775.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие характеристики определяют качество разработанных требований к крупномасштабным системам?
1. Проверяемость (тестируемость)
2. Трассируемость (прослеживаемость)
3. Субъективность восприятия
4. Высокая избыточность описания</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>776.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие уровни требований выделяют в системной инженерии при проектировании ИТ-инфраструктуры?
1. Бизнес-требования
2. Требования к квалификации инвестора
3. Пользовательские требования
4. Требования к маркетинговой стратегии</td><td>14</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>777.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

В ходе проектирования систем различного масштаба аналитику необходимо классифицировать поступающую информацию по категориям, чтобы точно определить технические рамки проекта. Установите соответствие между типами требований и их практическими примерами в проекте:

Категории
1. Бизнес-требования
2. Пользовательские требования
3. Функциональные требования
4. Нефункциональные требования

Примеры
A. Система должна обрабатывать 1000 запросов в секунду</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
</table>

				B. Сократить время обслуживания клиентов на 20% C. Бухгалтер должен иметь возможность выгрузить отчет в PDF D. Система должна автоматически рассчитывать скидку при оформлении заказа 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			778.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Выбор правильного графического языка визуализации позволяет избежать ошибок при декомпозиции функций и передаче задач разработчикам сложных систем в рамках проекта. Установите соответствие между нотациями моделирования и основными сферами их применения в анализе: **Нотации** 1. BPMN 2. UML (Use Case) 3. IDEF0 4. DFD **Применение** A. Описание контекстных функций и высокоуровневых процессов организации B. Моделирование последовательности шагов и логики бизнес-процессов C. Описание потоков данных внутри информационной системы D. Определение ролей пользователей и их взаимодействия с системой 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C
			779.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Управление требованиями напрямую зависит от объема создаваемого продукта проекта, так как глубина проработки архитектурных связей кардинально меняется с ростом ИТ-инфраструктуры. Установите соответствие между масштабом проектируемой системы и ключевым фокусом внимания аналитика:

Масштаб
1. Малый масштаб
2. Средний масштаб
3. Крупный масштаб
4. Глобальный масштаб

Фокус внимания
A. Интеграция сотен разнородных подсистем и управление сквозной архитектурой
B. Экспресс-анализ базовых функций и быстрая фиксация требований
C. Проектирование межведомственного взаимодействия в масштабах государств
D. Координация процессов нескольких смежных подразделений предприятия

<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>780.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Четкое распределение зон ответственности внутри проектной команды гарантирует, что бизнес-цели заказчика будут корректно транслированы в программный код. Установите соответствие между ролями в проектной деятельности и их главными обязанностями при работе с требованиями:

Роли
1. Стейкхолдер
2. Бизнес-аналитик
3. Системный аналитик</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>B</td><td>D</td><td>A</td><td>C</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

				4. Архитектор **Обязанности** A. Трансляция потребностей бизнеса в функциональные требования к ИТ-системе B. Формирование первоначальных бизнес-целей и ожиданий от проекта C. Проектирование технического решения на основе утвержденных требований D. Моделирование и оптимизация текущих бизнес-процессов компании 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			781.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Изменение требований на этапе разработки крупных систем жестко регламентировано, чтобы контролировать бюджетные риски и сдвиг сроков релиза. Установите последовательность действий аналитика при работе с запросом на изменение требований в крупном проекте: 1. Оценка влияния изменения на архитектуру, сроки и бюджет системы 2. Регистрация официального запроса на изменение от стейкхолдера 3. Внесение изменений в спецификацию и матрицу трассировки 4. Принятие решения об одобрении или отклонении изменения комитетом 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3
			782.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Разработка схемы хранения данных для ИТ-систем среднего масштаба требует планомерного перехода от абстрактных бизнес-понятий к физическим таблицам. Установите	1 | 2 | 3 | 4 1 | 3 | 2 | 4

				последовательность шагов методологии системного анализа при создании модели данных: 1. Определение сущностей предметной области 2. Назначение атрибутов и первичных ключей для каждой сущности 3. Установление связей и кардинальности между сущностями 4. Проектирование физической структуры таблиц базы данных 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			783.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Успешный старт фазы анализа в проектной деятельности зависит от синхронизации понимания целей всеми участниками еще до начала моделирования. Установите последовательность действий проектной команды на этапе инициирования анализа требований к системе: 1. Составление плана управления требованиями и выбор инструментов моделирования 2. Идентификация всех ключевых стейкхолдеров проекта 3. Согласование глоссария терминов предметной области 4. Проведение установочной встречи 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 3 | 1
			784.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Многоуровневый фильтр контроля качества спецификации гарантирует, что разработчики не получат в работу сырые или некорректные формулировки. Установите последовательность	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 4 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>фаз тестирования разработанных требований перед передачей их в команду разработки:
1. Проверка аналитиком на внутреннюю непротиворечивость и полноту
2. Кросс-ревью спецификации смежными аналитиками проекта
3. Согласование и подписание требований архитектором и лидом разработки
4. Демонстрация моделей заказчику для подтверждения бизнес-логики

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">Б1.О.26 Управление IT-проектами</td><td rowspan="4">7</td><td rowspan="4">8</td><td>785.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется процедура проверки проектной документации ИТ-проекта на соответствие реальным бизнес-целям, ожиданиям пользователей и техническим ограничениям инфраструктуры?</td><td>валидация разработанных системных требований</td></tr>
<tr><td>786.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой аналитический инструмент (таблица) используется менеджером проекта для сквозного контроля реализации каждого бизнес-требования на этапах проектирования, кодинга и тестирования?</td><td>матрица трассировки системных требований</td></tr>
<tr><td>787.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какое важнейшее технологическое свойство определяет способность крупной информационной системы справляться с увеличением объемов данных и количества пользователей без снижения производительности?</td><td>масштабируемость сложной архитектуры ИС</td></tr>
<tr><td>788.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой официальный документ (артефакт) служит основным результатом фазы анализа и содержит полное, структурированное описание функциональности крупномасштабной системы?</td><td>спецификация системных требований ИС</td></tr>
</table>

			789.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных характеристик определяют высокое качество разработанного и зафиксированного в ТЗ требования к ИТ-системе? 1. Атомарность (неделимость) 2. Избыточность формулировок 3. Верифицируемость (тестируемость) 4. Субъективность интерпретации	13
			790.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие уровни требований выделяются в соответствии с классификацией BABOK и системной инженерией в управлении сложными проектами? 1. Бизнес-требования компании 2. Требования к квалификации инвесторов 3. Пользовательские (функциональные) требования 4. Маркетинговые требования к рекламе	13
			791.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что из перечисленного относится к категории нефункциональных требований (качеств системы) при проектировании распределенных ИТ-платформ? 1. Время отклика интерфейса при 5000 запросах в секунду 2. Алгоритм расчета ежемесячной скидки постоянного клиента 3. Уровень отказоустойчивости и защиты персональных данных 4. Форма генерации квартального отчета по продажам	13
			792.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	24

				Какие специализированные нотации и языки применяются аналитиками для визуального моделирования требований к архитектуре крупных ИТ-систем? 1. Язык программирования Python 2. Унифицированный язык моделирования UML 3. Язык разметки документов HTML 4. Нотация описания процессов BPMN	
			793.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** На этапе инициации и планирования IT-проекта руководителю необходимо четко разделять поступающие от заказчика запросы по уровням спецификации, чтобы сформировать корректные рамки разработки. Установите соответствие между типами требований и их практическими примерами в IT-проекте: **Типы требований:** 1. Бизнес-требования 2. Пользовательские требования 3. Функциональные требования 4. Нефункциональные требования **Примеры в проекте:** A. Система должна обеспечивать доступность сервиса на уровне 99.9% в год B. Увеличить скорость обработки онлайн-заказов интернет-магазина на 30% C. Контент-менеджер должен иметь возможность массово загружать карточки товаров из Excel-файла D. Система должна автоматически отправлять SMS-уведомление клиенту при изменении статуса его заказа 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | C | D | A
			794.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C

Выбор адекватного графического инструмента визуализации на этапе проектирования ИС позволяет аналитику декомпозировать сложную бизнес-логику без потери важных архитектурных связей. Установите соответствие между нотациями моделирования и основными сферами их применения при анализе требований:

Нотации моделирования
1. BPMN 2.0
2. UML Use Case
3. IDEF0
4. DFD (Data Flow Diagram)

Сферы применения
A. Описание контекстных высокоуровневых функций предприятия и их взаимосвязей
B. Моделирование сквозных бизнес-процессов, последовательности шагов и логических развилок
C. Моделирование потоков данных, мест их хранения и преобразования внутри ИС
D. Определение ролей пользователей, границ ИТ-системы и ее базовых функций

1	2	3	4

795.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Подходы к управлению и моделированию ИТ-инфраструктуры существенно различаются в зависимости от масштаба системы, что определяет состав команды аналитиков и выбор инструментов. Установите соответствие между масштабом проектируемой ИТ-системы и ключевым фокусом внимания PM-менеджера:

Масштаб систем
1. Малый масштаб

1	2	3	4
B	D	A	C

				2. Средний масштаб 3. Крупный масштаб 4. Глобальный масштаб **Фокус внимания PM** A. Сквозная интеграция сотен разнородных подсистем и управление корпоративной архитектурой (Enterprise Architecture) B. Быстрая фиксация требований, создание прототипов интерфейсов и запуск MVP-версии C. Создание транснациональной распределенной инфраструктуры с учетом законов разных стран D. Моделирование и координация автоматизируемых процессов нескольких смежных департаментов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			796.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Успех реализации требований зависит от правильного распределения ролей в ИТ-команде, где каждый специалист отвечает за свой уровень абстракции проектного решения. Установите соответствие между ролями в IT-проекте и их главными обязанностями при управлении требованиями: **Роли в проекте** 1. Спонсор проекта 2. Бизнес-аналитик 3. Системный аналитик 4. ИТ-архитектор **Главные обязанности** A. Трансляция бизнес-логики в детальные технические требования к программным модулям и API	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C

				B. Определение стратегических целей проекта, его финансирование и утверждение верхнеуровневых бизнес-требований C. Проектирование технологического стека и общей структуры ИС на основе утвержденной спецификации D. Выявление потребностей бизнеса, аудит текущей деятельности компании и оптимизация процессов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			797.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Архитектурный подход в управлении IT-проектами подразумевает каскадную декомпозицию требований — от абстрактного видения топ-менеджмента до конкретных физических интерфейсов ИС. Установите последовательность декомпозиции требований при проектировании ИТ-архитектуры крупного масштаба (от высшего уровня абстракции к низшему): 1. Разработка детальных требований к экранным формам, базам данных и API программных модулей 2. Формирование глобальных бизнес-целей компании и расчет экономического эффекта от внедрения ИС 3. Разработка пользовательских сценариев (Use Cases / User Stories) и описание ролей в системе 4. Проектирование требований к общесистемной архитектуре, интеграционным шинам (ESB) и подсистемам 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 4 | 1
			798.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Появление новых запросов в ходе реализации ИТ-проекта — неизбежный процесс, требующий от PM-менеджера строгого соблюдения регламента Change Management во избежание срыва сроков релиза. Установите последовательность действий менеджера IT-проекта при обработке входящего запроса на изменение требований:
1. Проведение детального Impact-анализа (оценка влияния изменения на архитектуру, бюджет, риски и сроки ИТ-проекта)
2. Официальная фиксация, классификация и регистрация запроса на изменение (Change Request) в трекере
3. Обновление спецификации требований (ТЗ), архитектурных моделей и актуализация матрицы трассировки
4. Вынесение запроса на заседание Совета по управлению изменениями (ССВ) и принятие решения (одобрено / отклонено)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>799.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Проектирование логической схемы хранения данных ИС на этапе системного анализа базируется на плавном переходе от понятий реального мира к структурированным сущностям СУБД. Установите последовательность шагов системного аналитика при создании концептуальной и логической моделей данных:
1. Выделение ключевых бизнес-сущностей предметной области автоматизации
2. Определение детального набора атрибутов, типов данных и первичных ключей для сущностей</td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3. Установление логических связей (отношений) между сущностями и определение их кардинальности (1:1, 1:M, M:N)
4. Преобразование логической модели в физическую структуру таблиц конкретной реляционной или NoSQL СУБД

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>800.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Правильный запуск фазы анализа требований предопределяет прозрачность коммуникаций в ИТ-проекте, предотвращая ситуации, когда стейкхолдеры используют разную терминологию. Установите последовательность действий команды управления ИТ-проектом на этапе старта выявления требований:
1. Выбор методологии инженерии требований, планирование аналитических активностей и подготовка ИТ-инструментария
2. Полная идентификация стейкхолдеров проекта, определение их влияния, интересов и формирование карты заинтересованных сторон
3. Разработка, согласование и утверждение единого понятийного глоссария предметной области для ИТ-команды и бизнеса
4. Проведение официальной установочной встречи по проекту со всеми ключевыми участниками

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.16 Технологии искусственного интеллекта и машинного обучения</td><td>6</td><td>8</td><td>801.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется процесс определения целевых показателей качества модели (например, точность, полнота, F1-мера) на этапе формулирования требований к системе МО?</td><td>метрики</td></tr>
</table>

			802.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется документ, фиксирующий требования к объёму, источникам, формату и способу разметки данных, необходимых для обучения модели?	спецификация данных
			803.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется метод моделирования требований к поведению ИИ-системы, при котором описываются типовые сценарии взаимодействия пользователя с системой (включая обработку ошибок и исключительные ситуации)?	Use Case
			804.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется процедура проверки требований к системе МО на их согласованность с бизнес-целями, полноту и отсутствие внутренних противоречий, проводимая до начала проектирования модели?	валидация
			805.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** При разработке требований к системе машинного обучения важно учитывать не только алгоритмы, но и данные, которые будут использоваться для обучения. На этапе анализа требований определяются источники данных, требования к их объёму, качеству и репрезентативности. Некоторые аспекты относятся к этапу постобработки или мониторинга, а не к начальному анализу. Какие из перечисленных требований относятся к этапу анализа требований к данным для системы МО? 1.Определение необходимого объёма размеченных примеров 2.Разработка процедуры автоматической очистки данных 3.Выбор метрики оценки качества модели (например, F1)	13

				4.Проверка данных на выбросы и пропуски после сбора	
			806.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Функциональные требования к системе ИИ описывают, что система должна делать. Для систем классификации это может быть предсказание категории, для систем рекомендаций – выдача персональных предложений. Некоторые требования касаются производительности или безопасности, но относятся к нефункциональным. Какие из перечисленных требований являются функциональными для системы машинного обучения? 1.Время ответа системы должно быть не более 500 мс 2.Система должна предсказывать вероятность оттока клиента 3.Система должна рекомендовать товары на основе истории покупок 4.Модель должна обновляться ежедневно	23
			807.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** При моделировании требований к ИИ-системе используются различные нотации и диаграммы. Одни помогают описать взаимодействие пользователей с системой, другие – структуру данных или потоки. Некоторые диаграммы относятся к инфраструктуре, но не к функциональным требованиям. Какие из перечисленных артефактов относятся к моделированию требований к системе МО? 1.Диаграмма вариантов использования (Use Case) 2.Схема развёртывания на серверах 3.Диаграмма потоков данных (DFD) 4.Физическая модель базы данных	13

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>808.</td>
<td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Валидация требований к системе МО – это проверка их полноты, непротиворечивости и соответствия бизнес-целям. На этом этапе также оценивается реализуемость требований с учётом доступных данных и вычислительных ресурсов. Некоторые методы относятся к тестированию модели, а не к проверке требований. Какие действия относятся к валидации требований к системе машинного обучения?
1.Согласование целевых метрик с заказчиком
2.Проверка наличия всех необходимых атрибутов в данных
3.Обучение пробной модели на подвыборке
4.Оценка времени обучения модели на доступном оборудовании</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>809.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

При разработке требований к системе МО выделяют различные категории требований. Функциональные описывают действия системы, нефункциональные – характеристики качества, ограничения – внешние рамки реализации. Соотнесите категории и примеры из области ИИ:

Категории требований
1. Функциональные
2. Нефункциональные
3. Ограничения

Примеры
A. Модель должна обеспечивать точность не ниже 92% на тестовой выборке
B. Система должна предсказывать вероятность оттока клиента на основе его истории
C. Для обучения доступны только данные за последние 3 года в формате CSV
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>B</td><td>A</td><td>C</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

				<table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
			810.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Процесс разработки требований к ИИ-системе включает три ключевых этапа. На одном этапе собираются первичные потребности, на втором – они формализуются в виде спецификаций, на третьем – проверяется их полнота и реализуемость. Соотнесите этапы и их содержание: **Этапы разработки** 1.Сбор требований 2.Моделирование и спецификация 3.Валидация требований **Содержание** A. Построение диаграмм вариантов использования, написание пользовательских историй B. Проведение интервью с экспертами, изучение бизнес-целей C. Проверка требований на непротиворечивость и достижимость с учётом данных <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>C</td></tr></table>
			811.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Для моделирования требований к системам МО применяются различные нотации. Одна описывает взаимодействие пользователей с системой, вторая – структуру входных данных и их атрибуты, третья – логические этапы обработки. Соотнесите модели и их назначение: **Модели** 1.Диаграмма вариантов использования (Use Case)	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>A</td></tr></table>

				2.ER-диаграмма (сущность-связь) для данных 3.Диаграмма потоков данных (DFD) **Назначение** A. Отображение источников данных, этапов их трансформации и хранения B. Определение атрибутов объектов, их типов и связей между таблицами C. Фиксация ролей пользователей и основных сценариев работы с системой 1 | 2 | 3 | |	
			812.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В результате разработки требований к ИИ-системе создаются артефакты. Техническое задание фиксирует общие требования, спецификация данных описывает параметры входных наборов, а отчёт по валидации содержит результаты проверки. Соотнесите артефакты и их характеристики: **Артефакты** 1.Техническое задание на систему МО 2.Спецификация требований к данным 3.Протокол валидации требований **Характеристики** A. Перечень полей, их типов, диапазонов, требований к качеству и объёму выборки B. Заключение о полноте, непротиворечивости и реализуемости требований C. Утверждённый документ с целями, функциями, метриками и ограничениями 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 C | A | B
			813.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 4 | 1

				Процесс разработки требований к системе машинного обучения начинается с уточнения бизнес-целей и проблем, которые должна решать модель. Затем формулируются требования к данным – их объёму, источникам и качеству. После этого определяются целевые метрики и критерии успеха. И наконец, разрабатываются требования к инфраструктуре и мониторингу модели в эксплуатации. Расположите этапы в правильном порядке: 1.Определение требований к инфраструктуре и мониторингу 2.Формулировка требований к данным (источники, объём, разметка) 3.Уточнение бизнес-целей и проблем, решаемых моделью 4.Выбор целевых метрик качества модели (точность, F1 и т.д.) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			814.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** При создании требований к данным для обучения модели соблюдают определённую логику. Сначала определяется, какие именно данные необходимы (признаки и целевая переменная). Затем оценивается их доступность и источники. Далее устанавливаются требования к объёму выборки и её репрезентативности. И наконец, описываются процедуры предварительной обработки и очистки. Расположите шаги в хронологическом порядке: 1.Оценка доступности источников и способов сбора данных 2.Описание процедур очистки и предобработки данных 3.Определение необходимых признаков и целевой переменной	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 4 | 2

				4.Установление требований к объёму и репрезентативности выборки 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			815.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Переход от требований к проектированию модели МО включает последовательность действий. Вначале на основе бизнес-требований выбирается тип задачи (классификация, регрессия и т.п.). Затем определяются архитектурные решения (нейросеть, градиентный бустинг и т.д.). Далее устанавливаются критерии оценки и валидации модели. И в конце формируются требования к производительности и аппаратному обеспечению. Расположите этапы в логическом порядке: 1.Выбор типа задачи машинного обучения 2.Определение архитектуры и гиперпараметров модели 3.Формирование требований к производительности и вычислительным ресурсам 4.Установление критериев оценки и методов валидации 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 4 | 3
			816.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Валидация требований к системе ИИ выполняется поэтапно. Сначала проверяется полнота и непротиворечивость всех собранных требований. Затем проводится их оценка на реализуемость с учётом имеющихся данных и ресурсов. После этого требования согласовываются с заинтересованными	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

				сторонами. И наконец, утверждается итоговая спецификация для разработки. Расположите действия в правильном порядке: 1.Согласование требований с заказчиком и экспертами 2.Проверка требований на полноту и отсутствие противоречий 3.Утверждение спецификации требований для разработки 4.Оценка реализуемости требований с учётом данных и бюджета 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
Б1.В.17 Проектирование IT-сервисов	6	7	**817.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется документ, в котором фиксируются согласованные уровни качества обслуживания (доступность, производительность, время реакции) для проектируемого IT-сервиса?	соглашение
			818.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется метод моделирования требований, основанный на последовательном описании шагов взаимодействия пользователя с сервисом для достижения конкретной цели?	сценарий
			819.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется процесс создания упрощённого, но функционального образца сервиса для уточнения требований и получения обратной связи от заказчика до начала полноценной разработки?	прототипирование
			820.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется способ описания требований к интеграции сервиса с внешними системами, определяющий форматы данных, протоколы и последовательность вызовов?	API

			821.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных требований являются нефункциональными для IT-сервиса? 1.Сервис должен выдерживать нагрузку 1000 запросов в секунду 2.Пользователь должен иметь возможность зарегистрироваться по email 3.Время восстановления после сбоя не должно превышать 5 минут 4.Кнопка «Отправить» должна быть синего цвета	13
			822.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Сбор требований к IT-сервису может проводиться различными методами. Одни методы предполагают непосредственное общение с заказчиком, другие – изучение существующих документов или систем. Некоторые методы относятся к управлению проектом, но не к сбору требований. Какие методы относятся к сбору требований к сервису? 1.Проведение интервью с ключевыми пользователями 2.Составление графика работ по проекту 3.Расчёт бюджета разработки 4.Анализ текущих бизнес-процессов и регламентов	14
			823.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Моделирование требований к IT-сервису включает создание различных диаграмм и спецификаций. Одни модели описывают статическую структуру данных, другие – последовательность взаимодействий, третьи – функциональные сценарии. Некоторые модели относятся к этапу проектирования инфраструктуры, а не требований. Какие из	23

				перечисленных моделей используются для спецификации требований к сервису? 1.Схема размещения серверов в дата-центре 2.Диаграмма классов (атрибуты и методы сущностей) 3.Диаграмма последовательности (обмен сообщениями во времени) 4.Топология сети	
			824.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Валидация требований к IT-сервису проверяет их на различные критерии качества. Среди них – полнота (все ли потребности учтены), непротиворечивость (нет ли конфликтов между требованиями), реализуемость, тестируемость и другие. Некоторые критерии относятся к оценке готового продукта, а не к проверке требований. Какие критерии относятся к валидации требований до начала разработки? 1.Полнота охвата всех бизнес-сценариев 2.Соответствие требованиям конечного пользователя по удобству 3.Отсутствие противоречий между функциональными и нефункциональными требованиями 4.Фактическое время отклика системы после внедрения	13
			825.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В процессе проектирования IT-сервиса выделяют различные виды требований. Функциональные описывают действия системы, нефункциональные – критерии качества, а ограничения – внешние рамки (бюджет, платформы, регуляторные нормы). Соотнесите виды требований и примеры для веб-сервиса: **Виды требований** 1.Функциональные	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>B</td></tr></table>

				2.Нефункциональные 3.Ограничения **Примеры** A. Сервис должен поддерживать не менее 500 одновременных пользователей B. Реализация должна использовать только PostgreSQL в качестве СУБД C. Пользователь должен иметь возможность экспортировать отчёт в PDF 1 | 2 | 3 | |	
			826.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сбор требований к IT-сервису может проводиться с использованием различных техник. Одна техника предполагает индивидуальное общение с представителем заказчика, вторая – изучение существующих систем и документации, третья – групповую работу для генерации идей. Соотнесите техники сбора и их описание: **Техники сбора** 1.Интервью 2.Анализ артефактов (документов, старых систем) 3.Мозговой штурм **Описание** A. Серия вопросов к ключевому эксперту для выявления деталей бизнес-процессов B. Изучение инструкций, регламентов, отчетов и существующего ПО C. Совместное обсуждение с командой и заказчиком для выявления скрытых потребностей 1 | 2 | 3	1 | 2 | 3 A | B | C

			827.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Моделирование требований к IT-сервису использует различные нотации. Одна модель описывает структуру данных (сущности и связи), вторая – потоки информации между процессами, третья – сценарии использования с акторами. Соотнесите модели и их назначение: **Модели** 1.ER-диаграмма (сущность-связь) 2.Диаграмма потоков данных (DFD) 3.Диаграмма вариантов использования (Use Case) **Назначение** A. Показывает, какие внешние сущности (пользователи, другие системы) взаимодействуют с сервисом и какие функции они используют B. Отображает логические этапы движения данных от источника к хранилищу и к потребителю C. Определяет атрибуты основных объектов (клиент, заказ, товар) и связи между ними 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 C | B | A
			828.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Результаты разработки требований к IT-сервису фиксируются в различных артефактах. Один артефакт содержит детальное описание всех требований, второй – сценарии проверки, третий – модель предметной области. Соотнесите артефакты и их содержание: **Артефакты**	1 | 2 | 3 C | B | A

				1.Спецификация требований (SRS) 2.Тестовые сценарии (приёмочные тесты) 3.Модель предметной области (концептуальная модель) **Содержание** A.Графическое или текстовое описание ключевых сущностей, их атрибутов и связей B.Набор шагов для проверки каждого функционального требования C.Полный перечень функциональных и нефункциональных требований с приоритетами 1 | 2 | 3 | |	
			829.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Проектирование IT-сервиса начинается с определения целей и границ сервиса, затем собираются требования от заинтересованных сторон, после чего они анализируются и приоритизируются, и завершается составлением технического задания. Расположите этапы в правильном порядке: 1.Анализ и приоритизация требований 2.Определение целей и границ сервиса 3.Разработка и утверждение технического задания 4.Сбор требований от пользователей и заказчика 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3
			830.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Создание модели данных для IT-сервиса проходит через несколько шагов. Сначала выделяются основные сущности предметной области, затем определяются их атрибуты и типы, после чего устанавливаются связи между	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 4 | 2

				сущностями, и наконец модель проверяется на полноту и непротиворечивость. Расположите шаги в хронологическом порядке: 1.Определение атрибутов и типов данных для каждой сущности 2.Проверка модели на полноту и устранение противоречий 3.Выделение ключевых сущностей предметной области 4.Установление связей и кардинальности между сущностями 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			831.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процесс валидации требований к сервису включает последовательные действия. Вначале требования проверяются на полноту и непротиворечивость, затем проводится их оценка на реализуемость с учётом бюджета и сроков, далее требования согласовываются с заказчиком, и в конце утверждается итоговый документ. Расположите действия в логическом порядке: 1.Утверждение итогового документа (спецификации) 2.Оценка реализуемости и рисков требований 3.Проверка требований на полноту и противоречия 4.Согласование требований с заказчиком 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 4 | 1
			832.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Разработка прототипа интерфейса для уточнения требований выполняется поэтапно. Сначала создаются эскизы экранов и навигации, затем	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>они обсуждаются с пользователями, после этого вносятся правки по результатам обратной связи, и наконец прототип утверждается как основа для проектирования. Расположите этапы в правильном порядке:
1.Утверждение прототипа и фиксация требований к интерфейсу
2.Создание эскизов (wireframes) и сценариев навигации
3.Внесение изменений по результатам обсуждения
4.Проведение сессий с пользователями для сбора отзывов

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">Б1.В.18 Надежность и эффективность информационных систем</td><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">3</td><td>833.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется показатель, отражающий долю времени, в течение которого информационная система находится в работоспособном состоянии и готова к выполнению своих функций?</td><td>доступность</td></tr>
<tr><td>834.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется характеристика эффективности, определяющая максимальное количество операций или запросов, которое система может обработать за единицу времени при заданных условиях?</td><td>пропускная способность</td></tr>
<tr><td>835.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется среднее время, необходимое для полного восстановления работоспособности системы после возникновения отказа (сбоя)?</td><td>время восстановления</td></tr>
<tr><td>836.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется метод повышения надежности системы, предполагающий создание избыточных (резервных) аппаратных или программных компонентов для замещения отказавших?</td><td>резервирование</td></tr>
</table>

			837.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** При анализе требований к надёжности информационной системы важно определять количественные показатели, характеризующие её способность функционировать без отказов. Некоторые показатели оценивают вероятность безотказной работы за время, другие – среднее время между сбоями, третьи – время восстановления. Не все показатели относятся к надёжности, часть из них описывает производительность. Какие из перечисленных требований являются требованиями к надёжности системы? 1.Средняя наработка на отказ (MTBF) должна быть не менее 1000 часов 2.Время отклика на запрос не должно превышать 200 мс 3.Коэффициент готовности (Availability) должен быть не ниже 99,9% 4.Система должна поддерживать 500 одновременных сессий	13
			838.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Требования к эффективности информационной системы часто делятся на требования к производительности и к использованию ресурсов. Первые определяют скорость обработки данных, вторые – экономию вычислительных мощностей, памяти и сетевого трафика. Некоторые показатели относятся к аппаратным характеристикам, но не являются требованиями к эффективности ПО. Какие из перечисленных требований относятся к эффективности информационной системы? 1.Система должна обрабатывать отчёт за 2 минуты при объёме данных 1 млн записей 2.Объём оперативной памяти, используемый сервисом, не должен превышать 4 ГБ	12

				3.Процессор должен иметь тактовую частоту не менее 3 ГГц 4.Жёсткий диск должен быть объёмом 1 ТБ	
			839.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** При моделировании требований к надёжности и эффективности часто используют диаграммы потоков данных и диаграммы развёртывания. Однако некоторые модели относятся к другим аспектам – структуре данных или бизнес-процессам. Важно выбрать правильные нотации для анализа нагрузок и отказоустойчивости. Какие из перечисленных моделей и диаграмм наиболее применимы для анализа требований к надёжности и производительности ИС? 1.Диаграмма развёртывания (Deployment Diagram) с указанием резервных узлов 2.Диаграмма классов, описывающая атрибуты сущностей 3.Модель нагрузочного тестирования (с профилями пользователей и временными задержками) 4.Диаграмма вариантов использования (Use Case) для сценариев работы	13
			840.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Разработка требований к надёжности включает в себя определение стратегий восстановления после сбоев, а также мер по обнаружению и устранению ошибок. Некоторые из этих мер относятся к этапу эксплуатации, другие – к проектированию архитектуры. Важно выделить именно те требования, которые должны быть заложены в проект до начала разработки. Какие требования к надёжности должны быть определены на этапе проектирования? 1.Механизм автоматического переключения на резервный сервер при отказе основного	14

				2.Регулярное резервное копирование данных каждые 6 часов 3.Процедура восстановления данных из бэкапа после сбоя 4.Использование журналирования всех транзакций с возможностью отката	
			841.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В области надежности ИС используются различные количественные показатели. Один характеризует среднее время работы между отказами, второй – среднее время восстановления после отказа, третий – вероятность того, что система будет работать безотказно в течение заданного времени. Соотнесите показатели и их определения: **Показатели надежности** 1.MTBF (средняя наработка на отказ) 2.MTTR (среднее время восстановления) 3.Вероятность безотказной работы **Определения** A. Вероятность того, что система не откажет в течение заданного интервала времени B. Среднее время, затрачиваемое на устранение последствий отказа и восстановление работоспособности C. Среднее время между двумя последовательными отказами системы 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 C | B | A
			842.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Методы повышения надежности ИС классифицируются по способу реализации. Один метод предполагает дублирование критических компонентов, другой – использование	1 | 2 | 3 A | C | B

				алгоритмов обнаружения и исправления ошибок, третий – регулярное обновление и патчинг ПО. Соотнесите методы и их примеры: **Методы повышения надежности** 1.Аппаратное резервирование 2.Контроль целостности данных (контрольные суммы) 3.Проактивное обслуживание (мониторинг и обновления) **Примеры** A. Использование RAID-массивов и источников бесперебойного питания B. Периодическая установка обновлений безопасности и исправление уязвимостей C. Вычисление хеш-сумм для проверки неизменности файлов 1 | 2 | 3 | |	
			843.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Требования к эффективности ИС могут быть выражены через различные характеристики. Одна показывает максимальную нагрузку, которую система может выдержать, вторая – скорость обработки отдельного запроса, третья – степень использования вычислительных ресурсов. Соотнесите характеристики и их смысл: **Характеристики эффективности** 1.Пропускная способность (throughput) 2.Время отклика (response time) 3.Загрузка процессора (CPU utilization) **Смысл** A. Процент времени процессора, занятого выполнением задач системы	1 | 2 | 3 B | C | A

				B. Максимальное число запросов или транзакций, обрабатываемых системой за единицу времени C. Интервал времени между отправкой запроса пользователем и получением ответа 1 | 2 | 3 | |	
			844.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** При проектировании требований к надежности и эффективности учитывают различные сценарии отказов и перегрузок. Один сценарий описывает ситуацию частичного отказа подсистемы, второй – пиковую нагрузку, третий – долговременную деградацию производительности. Соотнесите сценарии и их описание: **Сценарии требований** 1.Частичный отказ (отказ одного узла в кластере) 2.Пиковая нагрузка (flash crowd) 3.Деградация производительности со временем (memory leak) **Описание** A. Резкое увеличение числа запросов в короткий промежуток времени, превышающее средние значения B. Постепенное замедление работы системы из-за утечек памяти или накопления "мусора" C. Сохранение работоспособности системы при выходе из строя одного из серверов или модулей 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 C | A | B
			845.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Проектирование отказоустойчивой информационной системы требует поэтапного	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

подхода. Вначале определяются критические функции и возможные сценарии отказов, затем разрабатывается архитектура с резервированием ключевых компонентов, после этого реализуются механизмы обнаружения сбоев и автоматического переключения, и наконец проводится тестирование сценариев восстановления. Расположите этапы в правильном порядке:
1.Реализация механизмов обнаружения сбоев и автоматического переключения
2.Определение критических функций и анализ отказов
3.Тестирование сценариев восстановления
4.Разработка архитектуры с резервированием (кластеризация, репликация)

1	2	3	4

846.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Оценка эффективности информационной системы начинается с выбора ключевых показателей производительности, затем проводится сбор данных в реальных или тестовых условиях, далее анализируются узкие места, и наконец разрабатываются рекомендации по оптимизации. Расположите шаги в логическом порядке:
1.Выявление узких мест и причин снижения производительности
2.Выбор метрик эффективности (время отклика, пропускная способность и т.д.)
3.Разработка предложений по оптимизации конфигурации
4.Проведение измерений и сбор данных о работе системы

1	2	3	4

1	2	3	4
2	4	1	3

			847.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Восстановление системы после критического сбоя включает несколько последовательных операций. Сначала система обнаруживает неисправность и изолирует повреждённый компонент, затем запускается процедура восстановления из резервной копии или реплики, после этого проверяется целостность данных, и наконец система возвращается в штатный режим работы. Расположите действия в хронологическом порядке: 1.Проверка целостности данных после восстановления 2.Обнаружение и изоляция отказавшего компонента 3.Возврат в штатный режим и мониторинг 4.Запуск процедуры восстановления (восстановление из бэкапа или реплики) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3
			848.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Проведение нагрузочного тестирования для проверки требований к эффективности выполняется поэтапно. Сначала определяются профили пользователей и типовые сценарии их работы, затем создаются тестовые наборы данных и сценарии нагрузки, после этого запускаются тесты с постепенным увеличением нагрузки, и наконец анализируются результаты для выявления предельных возможностей системы. Расположите этапы в правильном порядке: 1.Создание тестовых данных и сценариев нагрузки 2.Анализ результатов и определение предельных значений	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 4 | 2

				3.Определение профилей пользователей и целевых операций 4.Запуск нагрузочных тестов с постепенным ростом интенсивности 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
Б1.В.19 Разработка программных приложений средствами 1С	5	6	**849.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется нотация, широко используемая для моделирования бизнес-процессов при сборе и анализе требований в проектах на платформе 1С?	BPMN
			850.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется документ, содержащий функционально-технические требования, который формирует основу для реализации системы на 1С?	техническое задание
			851.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется процесс выявления, документирования и формализации потребностей бизнес-пользователей к информационным системам на платформе 1С?	сбор требований
			852.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называются диаграммы (например, ER и UML), используемые для формализации предметной области и моделирования структуры данных при разработке на 1С?	модели данных
			853.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных требований являются функциональными для приложения 1С? 1.Система должна формировать оборотно-сальдовую ведомость за любой период 2.Время формирования отчета не должно превышать 5 секунд при 10 тыс. записей	13

				3.Пользователь должен иметь возможность вводить новые номенклатурные позиции 4.Интерфейс должен быть адаптирован для работы в веб-клиенте	
			854.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие объекты метаданных 1С предназначены для хранения первичных записей о движении ресурсов (фактов)? 1.Справочники 2.Документы 3.Регистры накопления (для хранения остатков и оборотов) 4.Отчеты	23
			855.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных требований относятся к настройке вывода отчета в 1С? 1.Возможность сохранения настроек отчета (варианты отчета) 2.Использование управляемых форм для редактирования элементов справочника 3.Вывод отчета в табличный документ или электронную таблицу 4.Настройка прав доступа к справочнику контрагентов	13
			856.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** При разработке требований к интеграции 1С с внешними системами необходимо специфицировать форматы обмена, протоколы и частоту синхронизации. Также определяются правила обработки ошибок и логирование. Часть этих требований относится к инфраструктуре, но не к логике обмена. Какие требования необходимы для описания интеграционного обмена с внешней системой?	12

				1.Формат сообщений (например, XML, JSON) и структура полей 2.Периодичность синхронизации (раз в час, по событию) 3.Настройка прав доступа пользователей в интерфейсе 4.Разработка печатной формы счета-фактуры	
			857.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В платформе 1С существуют различные объекты метаданных, каждый из которых решает свою задачу. Один объект хранит условно-постоянную информацию (например, список товаров), другой – фиксирует факты хозяйственных операций (поступление, продажа), третий – накапливает итоговые показатели для отчетности. Соотнесите объекты и их основное назначение: **Объекты метаданных 1С** 1.Справочники 2.Документы 3.Регистры накопления **Назначение** A. Хранение остатков и оборотов по ресурсам для быстрого получения итогов B. Хранение нормативно-справочной информации, общих для всей системы данных C. Фиксация фактов движения ресурсов (приход, расход, перемещение) 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 B | C | A
			858.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** При разработке требований к системе 1С создаются различные артефакты. Один содержит полное описание функций и нефункциональных	1 | 2 | 3 C | B | A

				характеристик, второй – диаграмму сущностей и связей, третий – макеты экранных форм для обсуждения с пользователями. Соотнесите артефакты и их содержание: **Артефакты требований** 1.Техническое задание 2.Модель данных (ER-диаграмма) 3.Прототип интерфейса (макеты форм) **Содержание** A. Набор эскизов окон и отчетов с расположением полей и элементов управления B. Атрибуты объектов, их типы и связи между справочниками и документами C. Перечень задач, сценариев, параметров отчетов и ограничений производительности 1 | 2 | 3 | |	
			859.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сбор требований для 1С-проекта может выполняться разными методами. Один метод предполагает личное общение с руководителем отдела, второй – групповое обсуждение для генерации идей, третий – изучение существующего регламента и документов. Соотнесите методы сбора и их описание: **Методы сбора** 1.Интервью 2.Мозговой штурм 3.Анализ документов (регламентов, форм отчетности) **Описание** A. Изучение бумажных регистров, ведомостей и существующих файлов Excel для определения необходимых показателей	1 | 2 | 3 B | C | A

				B. Серия вопросов к ключевому пользователю для уточнения деталей бизнес-процесса C. Совместное обсуждение с командой и заказчиком для выявления скрытых потребностей и нетипичных сценариев 1 | 2 | 3 | |	
			860.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Требования к приложению 1С делятся на категории. Функциональные описывают, что система должна делать, нефункциональные – как (скорость, удобство), ограничения – внешние условия (платформа, бюджет). Соотнесите категории и примеры из практики 1С: **Категории требований** 1.Функциональные 2.Нефункциональные 3.Ограничения **Примеры** A. Система должна работать только в файловом варианте или в клиент-серверном (выбор зависит от лицензии) B. Формирование отчета по взаиморасчетам должно занимать не более 10 секунд при базе 500 МБ C. Пользователь может создать новый документ поступления товаров на основании заказа поставщику 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 C | B | A
			861.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Разработка конфигурации 1С начинается с изучения бизнес-процессов заказчика, затем	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

				выполняется проектирование объектов метаданных, после этого реализуется программная логика и интерфейсы, и наконец проводится опытная эксплуатация и внедрение. Расположите этапы в правильном порядке: 1.Реализация программных модулей и управляемых форм 2.Изучение бизнес-процессов и сбор требований 3.Опытная эксплуатация и корректировка 4.Проектирование справочников, документов, регистров 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			862.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процесс создания сложного отчёта в 1С включает последовательные шаги. Сначала определяются состав показателей и источники данных, затем разрабатывается схема компоновки, после этого настраиваются параметры и отборы, и в конце выполняется тестирование и согласование с пользователем. Расположите шаги в хронологическом порядке: 1.Разработка схемы компоновки данных (СКД) 2.Определение перечня показателей и их агрегаций 3.Тестирование отчёта и согласование с заказчиком 4.Настройка параметров, отборов и вариантов отчёта 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3
			863.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Обновление типовой конфигурации 1С требует осторожного подхода. Сначала выполняется анализ изменений в новой версии и оценка	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>влияния на доработки, затем создаётся резервная копия базы, после этого проводится обновление в тестовой среде и проверка, и наконец обновление выполняется в продуктивной базе. Расположите действия в логическом порядке:
1.Обновление конфигурации в тестовой базе и проверка
2.Анализ списка изменений и конфликтных объектов
3.Выполнение обновления в продуктивной базе
4.Создание резервной копии базы данных

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>864.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Интеграция 1С с внешней системой (например, веб-сервисом) проходит несколько стадий. Вначале специфицируются форматы и структуры обмена, затем создаются обработки выгрузки и загрузки, далее тестируется обмен на тестовых данных, и в конце настраивается регламентное расписание и запускается в промышленную эксплуатацию. Расположите стадии в правильном порядке:
1.Создание обработок выгрузки и загрузки данных
2.Настройка регламентного задания и запуск в продуктив
3.Определение форматов (XML/JSON) и структуры сообщений
4.Тестирование обмена на тестовом контуре

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.20 Программирование на языке PYTHON</td><td>4</td><td>4</td><td>865.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какая встроенная библиотека Python используется для создания графических диаграмм классов при объектно-</td><td>модуль визуализации структуры graphviz</td></tr>
</table>

				ориентированном моделировании архитектурных требований?	
			866.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какая методология разработки на Python проверяет требования к системе посредством написания автоматизированных сценариев до создания программного кода?	разработка через тестирование tdd
			867.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой подход в Python-разработке изолирует логику предметной области и требования к бизнес-процессам от технических деталей инфраструктуры?	архитектура чистого кода clean
			868.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какая библиотека Python используется для имитационного моделирования сложных дискретно-событийных процессов при анализе требований к масштабируемым системам?	библиотека имитационного моделирования simpy
			869.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие методы и инструменты языка Python используются аналитиками на стратегическом этапе моделирования требований к ИС крупного масштаба? 1. Написание регулярных выражений для парсинга конфигурационного файла 2. Использование Tkinter для создания графических интерфейсов 3. Построение объектно-ориентированных моделей данных с помощью абстрактных базовых классов (ABC) 4. Использование декораторов @dataclass для концептуального проектирования сущностей доменной области	34
			870.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	34

				Какие библиотеки Python необходимы для сбора, автоматизированного анализа и первичного моделирования нефункциональных требований к производительности систем среднего масштаба? 1. Tkinter для создания графических интерфейсов 2. BeautifulSoup для базового разбора веб-страниц локального маркетплейса 3. locust для нагрузочного тестирования и проверки требований к масштабируемости API 4. timeit для тактической оценки скорости выполнения отдельных участков кода	
			871.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** С какими архитектурными рисками сталкивается Python-разработчик при реализации требований к интеграции компонентов в сложных гетерогенных системах? 1. Риски, связанные со спецификой строгого компилируемого управления памятью 2. Динамическая типизация Python, требующая обязательного тактического внедрения аннотаций типов (typing, mypy) 3. Применение стандартных асинхронных подходов с использованием ключевых слов async и await 4. Высокие накладные расходы на сериализацию сложных объектов при сетевом обмене данными через gRPC или REST	24
			872.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие инструменты экосистемы Python позволяют формализовать и автоматизировать проверку требований к качеству и стилю кода (Code Quality Requirements) в крупных проектах? 1.FastAPI для создания программных интерфейсов	24

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Статический анализатор mypy для валидации строгости объектных типов данных
3.Модуль sqlite3 для работы с локальными реляционными базами данных
4.Инструмент black для автоматического форматирования и стандартизации структуры кодовой базы</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>873.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Проектирование сложных ИС на Python требует декомпозиции архитектуры на специализированные слои данных для изоляции требований предметной области от инфраструктуры. Установите соответствие между архитектурными компонентами Python-приложения и их проектным назначением:

Архитектурные компоненты
1.Сущности домена (Data Classes / Entities)
2.Интеракторы (Use Cases / Services)
3.Репозитории (Repositories / Отрезки доступа)
4.Контроллеры (API Маршруты / Controllers)

Проектное назначение
A. Инкапсуляция базовых правил, констант и ключевых бизнес-моделей предметной области
B. Реализация специфических тактических сценариев использования и координация потоков данных
C. Абстрагирование механизмов сохранения, извлечения и персистентного хранения объектов
D. Прием внешних сетевых запросов, первичная валидация данных и вызов логики приложения

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>874.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

Масштаб и сложность программных систем определяют выбор инструментов Python для управления процессами параллельной и конкурентной обработки данных. Установите соответствие между механизмами исполнения в Python и характером их применения для выполнения системных требований:

Механизмы исполнения
1.Многопоточность (threading)
2.Многопроцессность (multiprocessing)
3.Асинхронность (asyncio)
4.Очереди задач (Celery / Redis)

Характер применения
A.Оптимизация операций, ограниченных скоростью ввода-вывода (I/O-bound), без создания новых процессов
B.Обход ограничений GIL для параллельных вычислений, нагружающих процессор (CPU-bound) на нескольких ядрах
C. Конкурентное выполнение тысяч легковесных сетевых соединений в рамках одного системного потока
D.Распределенная асинхронная обработка тяжелых фоновых задач и долгих транзакций вне основного процесса

1	2	3	4

875.

Прочитайте текст и установите соответствие:

На этапе анализа и моделирования требований к структурам данных используются различные типы коллекций и контейнеров Python, влияющие на производительность алгоритмов. Установите соответствие между встроенными структурами данных Python и их системными свойствами:

1	2	3	4
A	B	C	D

Структуры данных
1.Список (list)
2.Кортеж (tuple)
3.Множество (set)
4.Словарь (dict)

Системные свойства
A. Динамический упорядоченный массив объектов с возможностью изменения и доступом по индексу за O(1)
B. Неизменяемая упорядоченная последовательность фиксированной длины, используемая для защиты данных от модификации
C. Неупорядоченная коллекция уникальных элементов, оптимизированная для сверхбыстрой проверки вхождения за O(1)
D. Ассоциативный массив пар «ключ-значение», базирующийся на хэш-таблицах для мгновенного поиска объектов

1	2	3	4

876.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Реализация нефункциональных требований к безопасности, логированию и мониторингу в сложных системах автоматизируется с помощью специализированных инструментов Python. Установите соответствие между программными модулями Python и их архитектурными функциями в крупных проектах:

Программные модули
1.Модуль logging
2.Модуль hashlib
3.Модуль hmac
4.Модуль ssl

Архитектурные функции

1	2	3	4
A	B	C	D

A. Сбор, фильтрация и структурированное логирование событий работы системы с разделением по уровням важности
B. Расчет криптографических хэш-функций (SHA-256) для безопасного хранения паролей и контроля целостности данных
C. Генерация кодов аутентификации сообщений с использованием секретного ключа для проверки подлинности API-запросов
D. Обеспечение шифрования сетевого трафика и безопасного TLS/SSL-соединения между распределенными компонентами

1	2	3	4

877.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Процесс анализа, моделирования и разработки требований к крупномасштабной программной системе на Python требует строгого порядка действий: от сбора бизнес-целей до формирования готового каркаса приложения. Установите правильную последовательность этапов проектирования требований и создания архитектуры ИС на языке Python:
1. Сбор бизнес-требований, определение Use Cases и декомпозиция системы на независимые программные домены
2. Проектирование декларативных моделей данных на Python с использованием аннотаций типов, dataclasses или Pydantic
3. Создание абстрактных интерфейсов, репозиториев и спецификаций интеграционного взаимодействия модулей
4. Техническая генерация миграций базы данных, развертывание каркаса микросервисов и написание скелета логики

1	2	3	4

1	2	3	4
1	2	3	4

			878.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** При обработке высоконагруженных потоков данных в сложных Python-системах тактический цикл выполнения асинхронного запроса должен проходить через регламентированные стадии планировщика. Установите правильную последовательность стадий выполнения асинхронной корутины в цикле событий asyncio (Event Loop): 1. Объявление функции с ключевым словом async def и создание объекта корутины в памяти приложения 2. Регистрация корутины в цикле событий в качестве активной задачи (Task) и постановка её в очередь исполнения 3. Передача управления корутине, выполнение кода до первой точки приостановки с ключевым словом await 4. Перехват управления планировщиком на время ожидания I/O-операции и возврат к выполнению корутины после её завершения 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			879.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Методология разработки через тестирование (TDD) на Python позволяет гарантировать точное соответствие программного кода функциональным требованиям сложной системы. Установите правильную последовательность действий инженера в рамках микроцикла TDD с использованием фреймворка pytest: 1. Написание минимального автоматического теста, проверяющего еще не реализованное системное требование	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Запуск тестирования средствами pytest и обязательная фиксация падения теста с ошибкой (стадия Red)
3. Написание простейшего, лаконичного программного кода, переводящего тест в успешный статус (стадия Green)
4. Архитектурный рефакторинг созданного кода Python без изменения его внешнего поведения (стадия Refactor)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>880.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

При развертывании крупных Python-систем управление зависимостями и изоляция окружения выполняются поэтапно для исключения конфликтов версий библиотек в промышленной среде. Установите правильную последовательность шагов по изоляции и фиксации программного окружения Python-проекта (от локальной настройки к контейнеризации):
1. Создание изолированного виртуального окружения средствами модуля venv или инструментов poetry / pipenv
2. Установка необходимых внешних библиотек и жесткая фиксация их точных версий в файле requirements.txt или poetry.lock
3. Описание конфигурации Dockerfile с указанием базового легковесного Python-образа и копированием файлов проекта
4. Сборка Docker-контейнера, оркестрация сервисов и запуск изолированного приложения в целевом ИТ-ландшафте.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>8</td><td>9</td><td>881.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>предмет проводимого научного исследования</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5">Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа</td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5"></td><td></td><td>Какой обязательный методологический элемент введения НИР и ВКР бакалавра определяет конкретные границы и изучаемые свойства архитектуры или процессов исследуемой системы?</td><td></td></tr>
<tr><td>882.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой графический метод декомпозиции и системного анализа применяется в научно-исследовательской работе для формализации структуры данных крупномасштабных информационных систем?</td><td>моделирование концептуальной схемы данных.</td></tr>
<tr><td>883.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие критерии определяют научную и практическую ценность требований к крупномасштабной системе, разработанных студентом в рамках НИР?
1. Атомарность и непротиворечивость формулировок
2. Максимально высокая избыточность описания
3. Трассируемость от бизнес-целей до функций
4. Субъективность интерпретации разработчиками</td><td>13</td></tr>
<tr><td>884.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие уровни классификации требований, согласно своду знаний BABOK, студент должен проанализировать и описать в теоретико-методологической части исследования?
1. Бизнес-требования исследуемой организации
2. Требования к квалификации академического руководителя
3. Пользовательские и функциональные требования
4. Маркетинговые требования к продвижению ВКР</td><td>13</td></tr>
<tr><td>885.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>На этапе проведения прикладного исследования в рамках НИР бакалавру необходимо корректно классифицировать собираемые требования, чтобы структурировать аналитический раздел будущей ВКР. Установите соответствие между типами требований и их практическими примерами из исследовательской практики:

Типы требований:
1. Бизнес-требования;
2. Пользовательские требования;
3. Функциональные требования;
4. Нефункциональные требования.

Примеры требований:
A. Система должна обеспечивать защиту персональных данных по стандарту ГОСТ;
B. Сократить логистические издержки торгового предприятия на 15%;
C. Оператор склада должен иметь возможность формировать накладные в электронном виде;
D. Система должна автоматически проверять остатки товаров на складе при создании заказа.

<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>886.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

В зависимости от исследовательских задач ВКР, студент применяет различные стандартизированные графические языки для декомпозиции и визуального анализа требований. Установите соответствие между нотациями моделирования и основными целями их применения в НИР бакалавра:

Нотации моделирования
1. BPMN 2.0
2. UML Use Case</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>B</td><td>D</td><td>A</td><td>C</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

				3. IDEF0 4. DFD **Цели применения в НИР** A. Описание контекстных высокоуровневых функций исследуемой организации B. Детальное моделирование последовательности шагов и логики бизнес-процессов C. Визуализация потоков данных и мест их хранения в проектируемой ИС D. Определение ролей пользователей и границ взаимодействия с будущей системой 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			887.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Логика научно-исследовательской работы требует строгого соблюдения этапов инженерии требований — от первоначального сбора данных до формирования нормативного ТЗ. Установите последовательность этапов жизненного цикла требований в ходе выполнения НИР бакалавра (от начала к завершению): 1. Формирование и документирование итоговой спецификации требований (SRS) 2. Эмпирический сбор и выявление первичных потребностей стейкхолдеров 3. Верификация, валидация требований и утверждение их базового плана 4. Системный анализ, моделирование, декомпозиция и устранение противоречий 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3
			888.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 1 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>При написании аналитического раздела ВКР студент проводит обследование деятельности предприятия, переходя от текущих проблем к целевому состоянию. Установите последовательность действий исследователя при моделировании бизнес-процессов организации:
1. Выявление узких мест и проектирование оптимизированной целевой модели (To-Be)
2. Определение высокоуровневых границ, владельцев и ключевых участников процесса
3. Проведение аудита, интервьюирование сотрудников и построение модели «как есть» (As-Is)
4. Формирование детальных технических требований к ИС на базе модели «как должно быть»
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">ПК-9 Способен планировать проектные работы и моделировать эффекты от создания систем среднего и крупного масштаба и сложности</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Б1.О.22 Основы проектной деятельности</td><td rowspan="4">5</td><td rowspan="4">5</td><td>889.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой метод планирования используется для определения минимальной продолжительности проекта крупного масштаба и выявления критического пути?</td><td>метод критического пути</td></tr>
<tr><td>890.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какое экономическое моделирование оценивает время, за которое суммарные чистые доходы от внедрения системы среднего масштаба покроют первоначальные инвестиции?</td><td>расчет срока окупаемости</td></tr>
<tr><td>891.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется процесс графического распределения проектных работ во времени, представляющий собой горизонтальные полосы напротив списка задач на шкале?</td><td>построение диаграммы Ганта</td></tr>
<tr><td>892.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>иерархическая структура работ</td></tr>
</table>

				Как в проектном планировании называется иерархическая декомпозиция общего объема работ, необходимая для структурирования задач сложной системы?	
			893.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие типы связей (зависимостей задач) используются при планировании логической последовательности проектных работ? 1. «Окончание — начало» (Finish-to-Start) 2. «Абстракция — декомпозиция» (Abstraction-to-Decomposition) 3. «Начало — начало» (Start-to-Start) 4. «Эффект — масштаб» (Effect-to-Scale)	13
			894.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие виды качественных эффектов учитываются при моделировании результатов внедрения сложных корпоративных систем крупного масштаба? 1. Повышение прозрачности и контролируемости бизнес-процессов 2. Рост чистой прибыли ровно на один миллион рублей 3. Улучшение имиджа компании и лояльности клиентов 4. Снижение операционных расходов на серверы на 10%	13
			895.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что должен учитывать менеджер проекта при планировании резервов времени для задач на некритическом пути сложной системы? 1. Общий временной резерв (Total Float) 2. Ставку дисконтирования Центрального Банка 3. Свободный временной резерв (Free Float) 4. Индекс инфляции потребительских цен	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>896.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие методы моделирования рисков применяются при комплексной оценке планов крупномасштабных инновационных проектов?
1. Построение дерева решений (Decision Tree)
2. Метод бухгалтерского учета двойной записью
3. Анализ сценариев (оптимистичный, пессимистичный, реалистичный)
4. Тестирование черного ящика на уровне кода</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>897.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

На этапе разработки концепции проекта менеджеру необходимо соотносить различные подходы к планированию с элементами структуры проекта, чтобы обеспечить прозрачность распределения ответственности. Установите соответствие между элементами структуры проекта и их функциональным назначением при планировании:

Элементы структуры
1. Иерархическая структура работ (WBS)
2. Организационная структура проекта (OBS)
3. Матрица ответственности (RACI)
4. Сетевая модель проекта

Назначение
A. Графическое отображение логических взаимосвязей и последовательности выполнения технологических задач
B. Декомпозиция проекта на конкретные осязаемые результаты и пакеты работ
C. Закрепление ролей исполнителей (ответственный, исполнитель, консультант) за конкретными задачами
D. Определение иерархии проектной команды, распределение управленческих зон влияния</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>D</td><td>C</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
</table>

				1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			898.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Выбор метода моделирования будущих эффектов от внедрения системы крупного масштаба зависит от типа оцениваемых данных и глубины исследуемых рисков. Установите соответствие между методами финансово-экономического моделирования и спецификой их применения: **Методы моделирования** 1. Статический метод 2. Дисконтированный метод 3. Анализ чувствительности 4. Имитационное моделирование **Специфика применения** A. Оценка параметров без учета изменения ценности денег во времени для экспресс-анализа средних систем B. Анализ рисков путем многократного обсчета математической модели с варьированием параметров C. Оценка денежных потоков с применением коэффициента приведения будущих доходов к текущему моменту D. Определение степени влияния изменений отдельных факторов (цены, объема) на результирующие показатели проекта 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | C | D | B
			899.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Масштаб проектируемого решения накладывает жесткие ограничения на процессы планирования, изменяя горизонт	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>прогнозирования и уровень детализации моделей. Установите соответствие между масштабом создаваемой системы и спецификой долгосрочного проектного планирования:

Масштаб систем
1. Малый масштаб
2. Средний масштаб
3. Крупный масштаб
4. Глобальный масштаб

Специфика планирования
A. Недельный цикл планирования, фокус на прототипировании, минимальное количество итераций моделирования
B. Квартальный шаг планирования, учет рисков интеграции смежных подразделений крупного предприятия
C. Многолетний сквозной план работ, моделирование макроэкономических эффектов, координация сотен субподрядчиков
D. Межгосударственное планирование, моделирование геополитических рисков и трансграничных инфраструктурных связей

<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>900.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Расчет ключевых параметров эффективности проекта при моделировании позволяет инвесторам принять научно обоснованное решение о целесообразности финансирования создания системы. Установите соответствие между показателями эффективности проекта и математическим смыслом их расчета:

Показатели
1. NPV
2. IRR</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>B</td><td>A</td><td>C</td><td>D</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

				3. PI 4. DPP **Математический смысл** A. Значение ставки дисконтирования, при котором чистая текущая стоимость проекта обращается в ноль B. Абсолютная величина суммарного дисконтированного экономического эффекта за весь расчетный период C. Относительный показатель, отражающий уровень отдачи на каждый вложенный рубль с учетом дисконта D. Период времени, необходимый для возмещения инвестиционных затрат с учетом фактора времени 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			901.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процесс планирования содержания и сроков проекта представляет собой строгий каскад шагов — от верхнеуровневого видения до детального календарного расписания. Установите последовательность этапов планирования проектных работ (от начального структурирования к финальному плану): 1. Определение логических взаимосвязей и построение сетевой модели проекта 2. Разработка иерархической структуры работ (WBS) и выделение пакетов задач 3. Расчет критического пути, временных резервов и формирование диаграммы Ганта 4. Оценка длительности и потребности в ресурсах для каждой выделенной задачи 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3

			902.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Построение финансово-экономической модели эффектов для систем крупного масштаба требует предварительной подготовки исходных макроэкономических и операционных данных. Установите последовательность шагов при моделировании инвестиционных эффектов проекта: 1. Расчет интегральных показателей эффективности проекта (NPV, IRR, PI, DPP) 2. Определение ставки дисконтирования и прогнозирование чистых денежных потоков по годам 3. Проведение анализа чувствительности и стресс-тестирования модели к рискам 4. Сбор исходных данных по капитальным (CAPEX) и операционным (OPEX) затратам 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 1 | 3
			903.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** При моделировании ресурсных ограничений в крупных системах менеджер осуществляет планомерную балансировку графиков во избежание простоев или перегрузок персонала. Установите последовательность действий при планировании и оптимизации ресурсов проекта: 1. Построение первоначальной гистограммы загрузки ресурсов на основе календарного графика 2. Выявление периодов перегрузки («пиков») и простоев дефицитных ресурсов 3. Назначение конкретных типов ресурсов и исполнителей на пакеты работ WBS 4. Проведение ресурсного выравнивания (Resource Leveling) за счет использования резервов времени	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 2 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>904.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Качественное планирование управления рисками сложной системы требует последовательного перехода от интуитивного поиска угроз к их точной математической оценке в модели. Установите последовательность этапов планирования рисков при создании крупных систем:
1. Качественный анализ рисков (оценка вероятности и степени влияния по матрице)
2. Разработка стратегий реагирования на риски и планирование резервных бюджетов
3. Идентификация рисков (составление реестра угроз и причин их возникновения)
4. Количественный анализ рисков (математическое моделирование, метод Монте-Карло)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.О.26 Управление IT-проектами</td><td>7</td><td>8</td><td>905.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какая экономическая метрика моделирования эффектов определяет ставку процента, при которой дисконтированные доходы от ИТ-системы равны затратам?</td><td>внутренняя норма доходности</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>906.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой метод имитационного моделирования рисков используется для оценки неопределенности сроков и стоимости крупных ИТ-проектов путем многократных случайных вычислений?</td><td>метод Монте Карло</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>907.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>дисконтированный срок окупаемости</td></tr>
</table>

				Какой показатель моделирования эффективности определяет временной отрезок, за который доходы от ИТ-системы полностью компенсируют инвестиции с учетом дисконта?	
			908.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какое аналитическое моделирование применяется для оценки степени влияния изолированных изменений ключевых параметров ИТ-проекта на его конечную прибыльность?	анализ чувствительности проекта
			909.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие параметры временных резервов задач должен рассчитывать руководитель проекта при оптимизации сетевой модели крупной ИТ-инфраструктуры? 1. Ставку рефинансирования ЦБ РФ 2. Общий резерв времени (Total Float) 3. Индекс инфляции потребительского сектора 4. Свободный резерв времени (Free Float)	24
			910.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие математические методы анализа рисков применяются при комплексном моделировании планов реализации сложных ИТ-систем? 1. Построение дерева решений (Decision Tree Analysis 2. Метод бухгалтерского учета двойной записью 3. Сценарный анализ (метод «что, если») 4. Тестирование белого ящика на уровне программных модулей	13
			911.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие базовые стоимостные компоненты необходимы планировщику для расчета совокупной стоимости владения (TCO) ИТ-системой среднего масштаба? 1. Капитальные затраты на лицензии и серверы (CAPEX)	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Текущая рыночная капитализация ИТ-компаний-конкурентов
3. Операционные расходы на техническую поддержку и персонал (OPEX)
4. Уровень безработицы в регионе дислокации головного офиса</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>912.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:
Какие просчеты на этапе планирования состава проектных работ чаще всего приводят к «расползанию границ» (Scope Creep) в крупных ИТ-проектах?
1. Использование автоматизированных систем трекинга задач
2. Отсутствие четко утвержденного базового плана содержания (Scope Baseline)
3. Слабый контроль входящих изменений и требований от стейкхолдеров
4. Завышение ставки дисконтирования при расчете эффективности</td><td>23</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>913.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Методологические ошибки, допущенные на этапе планирования работ или моделирования эффектов сложных ИТ-систем, приводят к сбоям при интеграции и кассовым разрывам. Установите соответствие между типичными ошибками планирования и их негативными последствиями для ИТ-проекта:

Ошибки планирования
1. Игнорирование критического пути
2. Занижение ставки дисконтирования
3. Ошибки декомпозиции WBS
4. Исключение резервов на риски

Негативные последствия
A. Завышение инвестиционной привлекательности ИТ-проекта и искажение реальной ценности будущих доходов</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>D</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

B. Срыв сроков релиза всей ИС из-за недооценки задержек второстепенных, но технологически связанных задач
C. Моментальный дефицит ИТ-бюджета и остановка спринтов разработки при первом же наступлении форс-мажор;
D. Упущение критически важных архитектурных блоков системы и потеря контроля над содержанием проекта

1	2	3	4

914.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Каждая стадия планирования проектных работ сопровождается формированием строго регламентированных выходных документов (артефактов) и математических моделей. Установите соответствие между этапами планирования ИТ-проекта и создаваемыми проектными артефактами:

Этапы планирования
1. Концептуальное планирование
2. Календарное планирование
3. Моделирование эффектов
4. Ресурсное планирование

Проектные артефакты
A. Календарный график в формате диаграммы Ганта, зафиксированный базовый план (Baseline) проекта
B. Бизнес-кейс, ТЭО, расчет финансовых метрик (NPV/IRR) внедрения ИС, карта рисков
C. Устав ИТ-проекта, высокоуровневый перечень вех (Milestones), предварительные границы проекта
D. Ресурсная гистограмма загрузки разработчиков и аналитиков, матрица распределения лицензий

1	2	3	4
C	A	B	D

				1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			915.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Для эффективного маневрирования ресурсами при календарно-сетевом планировании менеджер ИТ-проекта должен рассчитывать различные временные параметры операций. Установите соответствие между временными параметрами задач сетевой модели ИС и их содержательным смыслом: **Временные параметры** 1. Раннее начало (Early Start) 2. Позднее окончание (Late Finish) 3. Общий резерв времени (Total Float) 4. Свободный резерв времени (Free Float) **Содержательный смысл** A. Самый поздний допустимый срок завершения задачи, не приводящий к сдвигу даты финиша всего ИТ-проекта B. Самый ранний момент времени, в который задача может стартовать после завершения всех предшествующих работ C. Время, на которое можно задержать операцию без изменения даты раннего старта последующих задач бэклога D. Предельный запас времени, на который можно отложить выполнение задачи без сдвига общего срока окончания ИТ-проекта 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C
			916.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Различные группы эффектов от создания масштабных информационных систем требуют	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>применения дифференцированных методов их оцифровки в рамках технико-экономического обоснования. Установите соответствие между видами моделируемых эффектов ИТ-проекта и методами их оценки:

Виды эффектов
1. Коммерческий эффект
2. Операционный эффект
3. Синергетический эффект
4. Социальный эффект

Методы оценки
A. Расчет сокращения времени выполнения внутренних регламентных процедур и экономии трудозатрат сотрудников
B. Моделирование прироста чистой прибыли, маржинальности и сокращения издержек компании-заказчика ИС
C. Расчет прироста эффективности смежных информационных систем за счет их бесшовной интеграции в общую экосистему
D. Оценка изменения уровня удовлетворенности пользователей интерфейсом (UX) и снижения утомляемости персонала

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>917.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Разработка базового плана стоимости (Cost Baseline) сложной ИТ-инфраструктуры строится на поэтапном агрегировании бюджетов операций снизу вверх. Установите последовательность шагов стоимостного планирования ИТ-проекта:
1. Сведение и агрегирование стоимостей пакетов работ в общую стоимость этапов релиза и всего ИТ-проекта</td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

				2. Локальная оценка стоимости отдельных операций, трудозатрат разработчиков и необходимых лицензий СУБД 3. Определение общего бюджета ИТ-проекта путем добавления управленческих резервов к утвержденному базовому плану 4. Распределение стоимости работ по шкале времени и формирование базового плана стоимости (Cost Baseline) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			918.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Синхронизация планов и моделей эффектов с заказчиком на этапе старта крупномасштабного ИТ-проекта требует прохождения строгих процедур верификации. Установите последовательность действий ИТ-команды при согласовании и утверждении календарного плана: 1. Проведение внутреннего кросс-ревью сетевого графика с техлидами и архитекторами направлений разработки 2. Организация стартового совещания и фиксация базовых дат ключевых контрольных точек (вех) проекта 3. Презентация оптимизированной диаграммы Ганта бизнес-заказчику для валидации сроков выпуска инкрементов ИС 4. Официальное подписание плана спонсором проекта и фиксация базового расписания (Schedule Baseline) в ИС 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4
			919.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Любые корректировки в утвержденное расписание сложной ИТ-системы должны проходить через регламентированный фильтр управления изменениями для сохранения баланса эффектов. Установите последовательность действий при корректировке планов ИТ-работ в ходе реализации проекта:
1. Проведение Impact-анализа (оценка влияния предлагаемого изменения на критический путь, бюджет и эффекты ИС)
2. Регистрация официального запроса на изменение сроков, ресурсов или содержания (Change Request) в трекере
3. Рассмотрение результатов анализа изменений и принятие решения на Управляющем совете проекта (CCB)
4. Пересчет сетевой модели, корректировка диаграммы Ганта и фиксация нового базового расписания проекта

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>920.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Моделирование совокупных эффектов завершается подготовкой и защитой технико-экономического обоснования (ТЭО) ИТ-проекта перед инвестиционным комитетом корпорации. Установите последовательность действий аналитика на завершающей стадии моделирования эффектов:
1. Оформление итогового отчета технико-экономического обоснования (ТЭО) создания и внедрения ИТ-системы
2. Проведение верификации формул и допущений финансово-экономической модели совместно с ИТ-дирекцией</td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

				3. Защита результатов моделирования эффектов и планов работ на заседании инвестиционного комитета компании 4. Консолидация локальных расчетов коммерческих, операционных и синергетических эффектов в единую модель 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
Б1.В.16 Технологии искусственного интеллекта и машинного обучения	6	8	**921.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется метод оценки влияния изменения входных данных на выход системы, используемый при моделировании рисков для крупных ИИ-систем?	чувствительность
			922.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой ключевой показатель используется для планирования вычислительных ресурсов при масштабировании ML-системы с уровня среднего на крупный?	FLOPs
			923.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется документ, содержащий поэтапный план декомпозиции работ по созданию корпоративной ИИ-платформы?	план-график
			924.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой тип моделирования позволяет оценить поведение системы при различных сценариях нагрузки до её физического развертывания?	имитационное моделирование
			925.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два фактора критически важны для оценки экономической эффективности внедрения ML-системы крупного масштаба? 1.Стоимость инференса на единицу запроса 2.Количество строк кода в бэкенде 3.Прогнозируемый рост точности модели (+%)	13

				4.Цветовая гамма интерфейса	
			926.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два подхода позволяют корректно спрогнозировать задержки (латентность) при росте числа пользователей системы с 10 000 до 1 000 000? 1.Нагрузочное тестирование на этапе стейджинга 2.Увеличение размера батча без изменения архитектуры 3.Моделирование очередей запросов (Queueing Theory) 4.Сокращение количества признаков на 50%	13
			927.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два риска должны быть учтены в проектном плане при интеграции новой рекомендательной системы в существующую IT-инфраструктуру среднего предприятия? 1.Конфликт версий библиотек CUDA и драйверов 2.Несовместимость форматов данных с устаревшими ETL-процессами 3.Изменение фирменного стиля компании 4.Отсутствие кофе в офисе разработчиков	12
			928.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие две метрики следует использовать для моделирования эффекта от внедрения системы компьютерного зрения на конвейерной линии (крупный масштаб)? 1.Среднее время обработки одного кадра (Inference Time) 2.Количество обнаруженных объектов на одном изображении 3.Частота ложных срабатываний на 1000 продуктов (False Positive Rate)	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4.Размер файла весов модели в мегабайтах</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>929.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте этапы планирования проектных работ с их целями при создании крупной платежной системы на основе ИИ:

Этап
1.Фаза "Бизнес-анализ"
2.Фаза "Data Engineering"
3.Фаза "ML-разработка"
4.Фаза "Продакшн и мониторинг"

Цель
A. Обеспечение SLA по времени отклика и дрейфу данных (Data Drift).
B. Определение ключевых бизнес-метрик (ROI, снижение фрода в %) и требований к системе.
C. Построение пайплайнов очистки и агрегации транзакционных данных.
D. Выбор архитектуры модели (градиентный бустинг / нейросеть) под ограничения по латентности

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>930.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между типом моделируемого эффекта и методом его оценки для системы крупного масштаба:

Тип эффекта
1.Эффект масштабирования (увеличение данных в 10 раз)
2.Эффект замены оборудования (CPU на GPU)
3.Эффект изменения архитектуры (с Transformer на CNN)</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>D</td><td>B</td></tr></table></td></tr>
</table>

				4.Эффект географического распределения (дата-центры в разных регионах) **Метод оценки** A. Сравнение пропускной способности (Throughput) на одинаковом батче. B. Измерение задержек межсерверного обмена (Network RTT). C. Построение кривой обучения (Learning Curve) и сравнение качества валидации. D. Сравнение количества параметров и FLOPs на один инференс 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			931.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте уровень зрелости ИИ-процесса с типовым планом действий для перехода на следующий уровень (средний/крупный масштаб): **Уровень зрелости** 1.Уровень "Ad-hoc" (разрозненные прототипы) 2.Уровень "Повторяемый" (отдельные пайплайны 3.Уровень "Управляемый" (стандартизация) 4.Уровень "Оптимизируемый" (автоматизация) **План действий** A. Внедрение MLOps и CI/CD для моделей B. Организация централизованного хранилища фичей (Feature Store) C. Разработка единого фреймворка мониторинга дрейфа данных D. Создание первого пилотного проекта на Jupyter Notebook 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 D | B | C | A

			932.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Для планирования бюджета крупного проекта по NLP сопоставьте компоненты затрат с их коэффициентами влияния на итоговую стоимость: **Компоненты затрат** 1.Обучение базовой модели (Pre-training) 2.Тонкая настройка (Fine-tuning) под домен 3.Инференс в реальном времени (Online) 4.Хранение и обработка логов **Коэффициенты** A. Зависит от объема оперативной памяти для кэширования эмбеддингов B. Квадратично зависит от длины контекста (Transformer O(n^2)) C. Экспоненциально зависит от количества токенов и числа эпох D. Линейно зависит от объема новых размеченных данных 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | D | B | A
			933.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите в правильном хронологическом порядке этапы проектирования системы ИИ для крупного ритейлера (от старта до релиза): 1.Сбор и бенчмаркинг бизнес-требований (определение KPI успеха) 2.Разработка архитектуры данных и выбор инфраструктуры (Cloud / On-Prem) 3.Итеративное прототипирование моделей на исторических данных 4.Развертывание канареечной версии (Canary deployment) для 5% трафика	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

				1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			934.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите порядок действий при моделировании эффекта от внедрения системы среднего масштаба на производстве: 1.Построение "As-Is" модели текущего бизнес-процесса 2.Оценка прироста эффективности (ускорение / снижение брака) на тестовом полигон. 3.Экстраполяция результатов на полный объем производства (масштабирование) 4.Расчет совокупной стоимости владения (TCO) на 3 года 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			935.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги планирования миграции ML-сервиса с монолита на микросервисную архитектуру (крупный масштаб) в правильной последовательности: 1.Аудит текущих зависимостей и точек отказа системы 2.Выделение сервиса инференса как отдельного микросервиса с REST API 3.Реализация механизма кэширования запросов для снижения нагрузки 4.Тестирование устойчивости к падениям (Chaos Engineering) новых модулей 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			936.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

				Определите порядок расчета прогнозируемой нагрузки для крупной видеосистемы безопасности с 5000 камер: 1.Расчет среднего количества пикселей и размера кадра (разрешение) 2.Определение частоты кадров (FPS), подаваемых на детектор 3.Вычисление требуемой пропускной способности сети (Gbps) и числа GPU 4.Учет пиковых часов (утро/вечер) и увеличение запаса прочности на 30% 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
Б1.В.17 Проектирование IT-сервисов	6	7	**937.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется документ, содержащий детальное описание функциональных и нефункциональных требований к будущему IT-сервису, используемый на этапе планирования?	техническое задание
			938.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой параметр SLA характеризует максимально допустимое время восстановления сервиса после отказа?	RTO
			939.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется метод прогнозирования нагрузки на IT-сервис, основанный на анализе исторических данных и трендов?	экстраполяция
			940.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой тип диаграммы UML используется для визуализации физической структуры развертывания сервиса на узлах?	диаграмма развертывания
			941.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два показателя обязательно включаются в SLA (Service Level Agreement) при	13

				проектировании крупного корпоративного IT-сервиса? 1.Доступность сервиса (Uptime %) 2.Цветовая схема интерфейса 3.Время отклика приложения (Response Time) 4.Количество строк кода в репозитории	
			942.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два метода моделирования позволяют оценить экономический эффект от внедрения нового IT-сервиса среднего масштаба? 1.Анализ совокупной стоимости владения (TCO) 2.Подсчёт количества интеграций с внешними системами 3.Расчет ROI (Return on Investment) на 3 года 4.Определение количества разработчиков в команде	13
			943.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два критических риска должны быть учтены в плане проектных работ при масштабировании IT-сервиса с 100 до 10 000 пользователей? 1.Деградация производительности базы данных при росте соединений 2.Изменение логотипа компании на главном экране 3.Отказ балансировщика нагрузки (Load Balancer) как единой точки отказа 4.Увеличение количества комментариев в коде	13
			944.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два типа тестирования являются обязательными при планировании релиза крупного IT-сервиса в продуктивную среду? 1.Нагрузочное тестирование (Performance Testing)	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2.Тестирование удобства использования шрифтов
3.Тестирование аварийного восстановления (DRP Testing)
4.Проверка орфографии в сообщениях об ошибках</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>945.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте этапы проектирования IT-сервиса с их результатами для системы крупного масштаба:

Этап
1. Этап "Бизнес-анализ"
2. Этап "Логическое проектирование"
3. Этап "Физическое проектирование"
4. Этап "Тестирование и приёмка"

Результат
A. Схема распределения сервисов по контейнерам и виртуальным машинам
B. Отчёт о нагрузочном тестировании и соответствии SLA
C. Модель бизнес-процессов и потоков данных (Data Flow Diagram)
D. Архитектурная схема компонентов и их взаимодействий (микросервисы, очереди)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>D</td><td>A</td><td>B</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>946.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между типом моделируемого эффекта и метрикой для его оценки при создании IT-сервиса среднего масштаба:

Эффект</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>B</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				1.Эффект от увеличения вычислительных мощностей 2.Эффект от добавления кэширующего слоя (Redis) 3.Эффект от географической репликации БД 4.Эффект от перехода на асинхронную обработку **Метрика** A. Снижение среднего времени ответа (Avg RT) для повторяющихся запросов B. Уменьшение времени простоя (Downtime) при отказе одного дата-центра C. Рост пропускной способности (Throughput) в единицу времени D. Снижение блокировок потоков и рост параллелизма 1 | 2 | 3 | 4 | | |	
			947.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте компоненты плана проектных работ с их содержанием для внедрения корпоративного портала: **План** 1.План управления рисками 2.План коммуникаций 3.План управления конфигурацией 4.План обеспечения качества **Содержание:** A. Регламент уведомления заказчика о статусе выполнения спринтов B. Матрица ответственности за версионирование артефактов (код, документация) C. Перечень контролируемых точек проверки производительности (SLA Gates)	1 | 2 | 3 | 4 D | A | B | C

				D. Реестр потенциальных угроз и план мероприятий по их смягчению 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			948.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Для планирования бюджета IT-сервиса крупного масштаба сопоставьте статьи затрат с их коэффициентами роста при масштабировании: **Статьи затрат:** 1.Лицензии на ПО (операционные системы, СУБД) 2.Инфраструктура (облачные сервера, хранилища) 3.Служба поддержки (Help Desk) 4.Разработка нового функционала **Коэффициент роста:** A. Растёт линейно в зависимости от количества инстансов B. Растёт пропорционально числу активных пользователей (N) C. Зависит от сложности добавляемых эпиков (Story Points) D. Часто имеет ступенчатый рост (покупка новых ядер/лицензий) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 D | A | B | C
			949.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите в правильном порядке этапы жизненного цикла разработки IT-сервиса среднего масштаба (от идеи до эксплуатации): 1.Сбор и анализ требований к сервису 2.Проектирование архитектуры и выбор технологического стека	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

				3.Разработка и внутреннее тестирование модулей 4.Развёртывание в продуктивной среде и мониторинг 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			950.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите порядок действий при планировании миграции крупного IT-сервиса из локального дата-центра в облако: 1.Разработка поэтапного плана переноса с откатом (Rollback Plan) 2.Инвентаризация текущего инфраструктурного ландшафта и зависимостей 3.Тестирование производительности облачной среды (Proof of Concept) 4.Оценка стоимости владения в облаке (TCO) и выбор провайдера 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3
			951.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги моделирования эффекта от внедрения IT-сервиса для крупного предприятия в правильной последовательности: 1.Расчёт итогового показателя окупаемости (Payback Period) 2.Построение модели "As-Is" (как есть) текущих бизнес-процессов 3.Расчёт прогнозируемого снижения операционных затрат (OPEX) 4.Оценка необходимых инвестиций на создание и запуск (CAPEX) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 3 | 1

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>952.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Определите правильный порядок масштабирования базы данных крупного IT-сервиса при росте нагрузки:
1.Переход на шардирование (Sharding) данных по ключу
2.Внедрение кэширования тяжёлых запросов (Cache-Aside)
3.Настройка репликации (Read Replicas) для распределения чтения
4.Вертикальное масштабирование (увеличение CPU/RAM мастер-ноды)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="4">Б1.В.18 Надежность и эффективность информационных систем</td><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">3</td><td>953.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется показатель надежности, характеризующий среднее время работы системы между двумя последовательными отказами?</td><td>наработка</td></tr>
<tr><td>954.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой коэффициент используется для оценки эффективности ИС, рассчитываемый как отношение полезной работы к общим затратам ресурсов?</td><td>КПД</td></tr>
<tr><td>955.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется свойство системы сохранять работоспособность при выходе из строя отдельных компонентов?</td><td>живучесть</td></tr>
<tr><td>956.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой метод повышения надежности предполагает использование нескольких параллельно работающих однотипных компонентов?</td><td>резервирование</td></tr>
</table>

			957.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два показателя являются основными для оценки надежности крупной информационной системы? 1.Среднее время восстановления (MTTR) 2.Количество пользовательских сессий в день 3.Коэффициент готовности (Availability) 4.Объем хранимых данных в терабайтах	13
			958.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два подхода позволяют повысить эффективность ИС при росте нагрузки с 1000 до 100 000 запросов в секунду? 1.Горизонтальное масштабирование (добавление узлов) 2.Увеличение детализации логирования 3.Внедрение асинхронной обработки с очередями 4.Удвоение количества комментариев в коде	13
			959.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два типа отказов должны быть учтены при моделировании надежности ИС среднего масштаба? 1.Отказ источника бесперебойного питания (ИБП) 2.Изменение дизайна пользовательского интерфейса 3.Сбои сетевого оборудования (коммутаторы, маршрутизаторы) 4.Обновление операционной системы на рабочих станциях разработчиков	13
			960.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	13

				Какие две метрики эффективности критичны для оценки производительности крупной распределенной системы? 1.Пропускная способность (Throughput) 2.Количество строк в конфигурационных файлах 3.Время задержки ответа (Latency) 4.Цветовая схема дашборда мониторинга	
			961.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте понятия теории надежности с их определениями для ИС крупного масштаба: **Понятия** 1.Безотказность 2.Ремонтопригодность 3.Долговечность 4.Сохраняемость **Определение** A. Свойство системы сохранять параметры работоспособности в заданных пределах после хранения и транспортировки B. Способность системы сохранять работоспособность до наступления предельного состояния C. Свойство системы непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени D. Способность системы к восстановлению работоспособности после отказов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | D | B | A
			962.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между методом повышения надежности и его эффектом при проектировании крупной ИС:	1 | 2 | 3 | 4 C | A | B | D

				Метод 1.Структурное резервирование 2.Временное резервирование 3.Информационное резервирование 4.Функциональное резервирование **Эффект** A. Повторное выполнение операции при возникновении сбоя B. Использование контрольных сумм и помехоустойчивых кодов C. Переключение на резервный узел при отказе основного D. Перераспределение функций между работающими компонентами 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			963.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте типы показателей эффективности ИС с примерами для системы среднего масштаба: **Тип показателя эффективности** 1.Показатели производительности 2.Показатели экономичности 3.Показатели оперативности 4.Показатели адаптивности **Пример** A. Время реакции системы на изменение внешних условий B. Среднее время выполнения транзакции C. Затраты электроэнергии на один запрос D. Время от момента поступления запроса до выдачи результата 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | C | D | A

			964.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Для планирования надежности крупного ЦОД сопоставьте компоненты инфраструктуры с уровнями отказоустойчивости (Tier), которым они соответствуют: **Компонент инфраструктуры** 1.Один путь подачи электроэнергии и охлаждения 2.N+1 резервирование основных компонентов 3.Активное-активное резервирование с множественными путями 4.Полная толерантность к любому единичному отказу **Уровень отказоустойчивости** A. Tier I (Базовый) B. Tier II (С резервированием) C. Tier III (С возможностью обслуживания без остановки) D. Tier IV (С высокой отказоустойчивостью) 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D
			965.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите в правильном порядке этапы расчета надежности сложной информационной системы: 1.Определение интенсивности отказов каждого элемента системы 2.Построение структурной схемы надежности с последовательным и параллельным соединением 3.Расчет результирующих показателей надежности (вероятность безотказной работы). 4.Сбор статистических данных по отказм компонентов за предыдущий период	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 1 | 3

				1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			966.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите порядок действий при моделировании эффекта от внедрения системы резервирования в крупную ИС: 1.Расчет затрат на приобретение и обслуживание резервного оборудования 2.Анализ критических точек отказа (Single Point of Failure) в текущей архитектуре 3.Оценка снижения времени простоя (Downtime) в год после внедрения резервирования 4.Расчет экономического эффекта от предотвращенных потерь 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4
			967.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги оценки эффективности ИС среднего масштаба в правильной последовательности: 1.Расчет показателя полезного эффекта от внедрения системы 2.Определение полных затрат ресурсов (временных, материальных, трудовых) 3.Сравнение полученного коэффициента эффективности с нормативным значением 4.Вычисление интегрального коэффициента эффективности (отношение эффекта к затратам) 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3
			968.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 1 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Определите правильный порядок повышения надежности ИС при переходе от среднего к крупному масштабу:
1.Внедрение автоматического восстановления (Self-Healing) для типовых сбоев
2.Переход на кластерную архитектуру с распределением нагрузки
3.Обеспечение географически распределенных резервных копий данных
4.Проведение регулярных учений по восстановлению (Disaster Recovery Drills)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">Б1.В.19 Разработка программных приложений средствами 1С</td><td rowspan="5">5</td><td rowspan="5">6</td><td>969.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется специализированный язык запросов, используемый в платформе 1С для выборки данных из информационной базы?</td><td>запрос</td></tr>
<tr><td>970.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой режим запуска 1С:Предприятие используется для разработки и отладки конфигурации?</td><td>конфигуратор</td></tr>
<tr><td>971.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется объект метаданных в 1С, предназначенный для хранения настраиваемых правил проведения документов?</td><td>регистр</td></tr>
<tr><td>972.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой механизм 1С позволяет распределять вычислительную нагрузку между несколькими серверами кластера?</td><td>балансировка</td></tr>
<tr><td>973.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два фактора критически важны при планировании производительности крупной</td><td>13</td></tr>
</table>

				системы на платформе 1С на 5000+ пользователей? 1.Оптимизация индексов в таблицах базы данных 2.Количество форм в конфигурации 3.Настройка разделения сессий между рабочими серверами 4.Длина наименования реквизитов справочников	
			974.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два метода позволяют снизить нагрузку на сервер 1С при обработке больших массивов данных (более 1 млн записей)? 1.Использование пакетных запросов с временными таблицами 2.Создание отдельной формы для каждого пользователя 3.Включение механизма фоновых заданий для длительных операций 4.Увеличение количества цветов в интерфейсе	13
			975.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два риска должны быть учтены в плане проектных работ при миграции с файлового варианта 1С на клиент-серверный для крупного предприятия? 1.Несовместимость старых расширений с новой архитектурой 2.Изменение шрифта в печатных формах 3.Рост стоимости лицензий на серверные СУБД 4.Переименование пользовательских справочников	13
			976.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два показателя эффективности следует моделировать при внедрении системы 1С:ERP на производственном предприятии среднего масштаба?	13

				1.Сокращение времени формирования управленческой отчетности 2.Количество активных пользователей в системе 3.Снижение затрат на складские запасы (оборачиваемость) 4.Общее число добавленных справочников	
			977.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте объекты метаданных платформы 1С с их назначением при проектировании крупной конфигурации: **Объект метаданных** Регистр сведений Регистр накопления Регистр бухгалтерии Регистр расчета **Назначение** A. Хранение движений по счетам в разрезе аналитики B. Хранение ресурсных показателей (количество, сумма) в разрезе измерений C. Хранение периодической информации о состоянии объектов D. Хранение данных для расчета сложных периодических начислений 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | B | A | D
			978.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между этапами разработки крупной 1С-конфигурации и их результатами: **Этап** 1.Этап "Обследование и прототипирование" 2.Этап "Разработка объектов метаданных"	1 | 2 | 3 | 4 D | B | A | C

				3.Этап "Разработка управляемых форм" 4.Этап "Оптимизация и тестирование" **Результат** A. Создание макетов экранных форм и макетов печатных документов B. Создание справочников, документов, регистров согласно ТЗ C. Настройка индексов, рефакторинг запросов, нагрузочное тестирование D. Готовая модель бизнес-процессов и схема данных 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			979.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте виды клиентских приложений 1С с их характеристиками для крупной распределенной системы: **Вид** 1.Толстый клиент 2.Тонкий клиент 3.Веб-клиент 4.Мобильный клиент **Характеристика:** A. Работает через браузер, минимальные требования к рабочей станции B. Требует установки 1С на компьютер, высокая производительность на стороне клиента C. Работает на мобильных устройствах (Android, iOS) с ограниченным интерфейсом D. Загружается через веб-сервер, поддерживает работу на удаленных ПК без установки платформы 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C

			980.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Для планирования масштабирования системы 1С сопоставьте компоненты архитектуры с методами их масштабирования : **Компонент архитектуры** 1.Сервер 1С:Предприятие (кластер) 2.Сервер СУБД (MS SQL / PostgreSQL) 3.Сервер веб-расширений (Web Server) 4.Клиентские рабочие станции **Метод масштабирования** A.Добавление индексов, партиционирование таблиц, настройка Query Optimizer B.Добавление рабочих процессов и балансировка нагрузки между ними C.Обновление оперативной памяти и использование SSD-дисков D.Настройка кэширования статики и балансировка через Nginx/Apache 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C
			981.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите в правильном порядке этапы создания крупной конфигурации 1С от начала до внедрения: 1.Создание и настройка объектов метаданных (справочники, документы, регистры) 2.Написание модулей объектов и управляемых форм с бизнес-логикой 3.Сбор и анализ требований к автоматизируемому участку учета 4.Выполнение настройки прав доступа (роли) и тестовый запуск 1 | 2 | 3 | 4	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 2 | 4

			982.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите порядок действий при оптимизации длительного отчета в 1С, работающего с таблицей в 5 млн записей: 1.Замена циклов по выборке на один пакетный запрос с объединением 2.Перенос вычислений в запрос с использованием временных таблиц 3.Переход от использования обычных форм к СКД (система компоновки данных) с настройками 4.Оптимизация структуры таблиц (индексы) совместно с администратором СУБД 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4
			983.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги перехода файловой базы 1С на клиент-серверный вариант для крупной компании (1000+ пользователей): 1.Установка сервера 1С:Предприятие и СУБД на выделенные машины 2.Настройка параметров кластера серверов и пулов соединений 3.Выгрузка информационной базы в файл *.dt и ее загрузка на сервер 4.Проверка производительности через тестовые сценарии и обучение персонала 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 3 | 2 | 4
			984.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 1 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Определите правильный порядок действий при моделировании эффекта от внедрения 1С:ERP на среднем производственном предприятии:
1.Расчёт прогнозируемого снижения трудоёмкости учетных операций в человеко-часах
2.Оценка стоимости лицензий, внедрения и дополнительного оборудования
3.Сравнение текущих бизнес-показателей (до внедрения) с целевыми
4.Расчёт итогового экономического эффекта (срок окупаемости проекта)
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">Б1.В.20 Программирование на языке PYTHON</td><td rowspan="4">4</td><td rowspan="4">4</td><td>985.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как в проектной деятельности называется структура декомпозиции, делящая весь масштаб программной системы на управляемые пакеты кодирования, которую на Python можно смоделировать в виде вложенных словарей или JSON?</td><td>иерархическая структура работ</td></tr>
<tr><td>986.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:
Какая экономическая метрика, моделируемая на Python, определяет точный временной отрезок, в течение которого накопленные дисконтированные доходы от автоматизации полностью покроют совокупные затраты на разработку?</td><td>дисконтированный срок окупаемости</td></tr>
<tr><td>987.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется процесс визуального распределения и планирования проектных работ на временной оси, реализуемый на Python с помощью вызова графических диаграмм библиотеки matplotlib или plotly?</td><td>построение диаграммы Ганта</td></tr>
<tr><td>988.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>метод критического пути</td></tr>
</table>

				Какой метод оптимизации проектных графиков в Python-библиотеке networkx вычисляет последовательность технологически связанных ИТ-задач, определяющую общую финальную продолжительность разработки крупной системы?	
			989.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие специализированные библиотеки Python чаще всего используются аналитиками для разработки сложных математических моделей, расчета NPV/IRR и статистического анализа эффектов крупных систем? 1. pandas и numpy 2. beautifulsoup4 3. scipy 4. pygame	13
			990.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие типы логических зависимостей между проектными задачами программист должен заложить в структуру данных Python для адекватного сетевого планирования и расчета временных резервов? 1. «Окончание — начало» (Finish-to-Start) 2. «Инкапсуляция — полиморфизм» (Encapsulation-to-Polymorphism) 3. «Начало — начало» (Start-to-Start) 4. «Наследование — абстракция» (Inheritance-to-Abstraction)	13
			991.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие показатели эффективности относятся к группе динамических (дисконтированных) методов и подлежат оцифровке в Python-модели для оценки эффектов систем крупного масштаба? 1. Индекс доходности инвестиций (PI)	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Текущий коэффициент абсолютной ликвидности предприятия
3. Внутренняя норма доходности проекта (IRR)
4. Оборачиваемость кредиторской задолженности компании</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>992.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие качественные (нефинансовые) эффекты от внедрения ИТ-систем крупного масштаба можно оцифровать и заложить в прогностические Python-модели машинного обучения (scikit-learn)?
1. Скорость принятия управленческих решений топ-менеджментом
2. Рост чистой прибыли ровно на 5 миллионов рублей за первый месяц
3. Уровень удовлетворенности (CSAT) и лояльности конечных пользователей
4. Прямое снижение стоимости хостинга на фиксированную величину</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>993.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

На этапе проектирования Python-модели планирования работ менеджеру необходимо декомпозировать задачи и распределить проектные роли для обеспечения прозрачности контроля бэклога. Установите соответствие между структурами ИТ-проекта и их функциональным назначением:

Структуры ИТ-проекта
1. WBS (Work Breakdown Structure)
2. OBS (Organizational Breakdown Structure)
3. Матрица RACI
4. Сетевая модель проекта

Функциональное назначение</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>D</td><td>C</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
</table>

				A. Описание логических взаимосвязей, зависимостей и технологического порядка выполнения задач B. Иерархическое разбиение общего масштаба проекта на конкретные пакеты работ и результаты C. Закрепление проектных ролей (ответственный, исполнитель, аудитор) за операциями D. Определение иерархической структуры проектной команды и административного подчинения 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			994.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Архитектура расчетного Python-скрипта для оценки будущих эффектов от внедрения ИС зависит от типа входных переменных, горизонта прогнозирования и уровня проектной неопределенности. Установите соответствие между методами финансово-экономического моделирования в Python и спецификой их программной реализации: **Методы моделирования** 1. Статический метод 2. Дисконтированный метод 3. Анализ чувствительности 4. Имитационное моделирование (Монте-Карло) **Специфика реализации** A. Вычисление окупаемости по простым формулам без учета фактора изменения стоимости денег во времени B. Циклический запуск модели (тысячи итераций) с генерацией псевдослучайных чисел для оценки рисков	1 | 2 | 3 | 4 A | C | D | B

C. Использование циклов для приведения будущих доходов к текущей стоимости через коэффициент дисконтирования
D. Изменение значения одной переменной в цикле при фиксации остальных для оценки графика колебаний NPV

1	2	3	4

995.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Масштаб разрабатываемой на Python системы определяет архитектурный подход к планированию ИТ-работ, циклы планирования и необходимую глубину математического моделирования. Установите соответствие между масштабом создаваемой системы и спецификой проектного планирования работ:

Масштаб систем
1. Малый масштаб
2. Средний масштаб
3. Крупный масштаб
4. Глобальный масштаб

Специфика планирования
A. Короткие итерации (спринты 1–2 недели), планирование локального бэклога одной команды, быстрая разработка MVP
B. Квартальные циклы планирования (PI Planning), координация процессов автоматизации нескольких смежных отделов компании
C. Многолетний сквозной план работ, моделирование макроэкономических эффектов интеграции сотен подсистем Enterprise-уровня
D. Транснациональное планирование, учет рисков распределенной архитектуры и суверенных законов разных стран о персональных данных

1	2	3	4
A	B	C	D

				1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			996.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Написание функций расчета инвестиционных критериев на Python позволяет программно верифицировать экономическую целесообразность создания систем различной сложности. Установите соответствие между показателями эффективности и математической сутью их программного расчета в коде: **Показатели эффективности** 1. NPV 2. IRR 3. PI 4. DPP **Математическая суть расчета** A. Поиск корня уравнения, при котором суммарная дисконтированная стоимость денежных потоков становится равной нулю B. Суммирование всех будущих притоков денежных средств, умноженных на коэффициент дисконтирования, за вычетом инвестиций C. Нахождение отношения суммарных дисконтированных доходов к первоначальной стоимости разработки системы D. Определение минимального числа периодов (индексов списка), за которое кумулятивный дисконтированный доход превысит затраты 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D
			997.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Проектирование финансово-экономического симулятора на Python требует поэтапной	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 1 | 3

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>подготовки архитектуры кода — от импорта сырых затрат до стресс-тестирования интегральных показателей. Установите последовательность шагов при моделировании инвестиционных эффектов ИТ-проекта:
1. Написание функций расчета интегральных критериев эффективности создаваемой системы (NPV, IRR, PI)
2. Определение ставки дисконтирования и расчет чистых денежных потоков (Cash Flow) по плановым периодам
3. Разработка модуля анализа чувствительности и имитационного моделирования рисков (Monte Carlo)
4. Инициализация исходных массивов данных по капитальным (CAPEX) и последующим эксплуатационным (OPEX) затратам

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>998.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Алгоритм автоматического выравнивания ресурсов в Python (Resource Leveling) должен планомерно сглаживать пиковые нагрузки на разработчиков, используя свободные резервы времени. Установите последовательность действий при планировании и оптимизации ресурсов ИТ-проекта:
1. Построение первоначальной гистограммы загрузки дефицитных специалистов на основе календарного графика
2. Локализация периодов критической перегрузки («пиков») и простоев проектной команды программистов
3. Назначение профильных специалистов, серверных мощностей и лицензий на пакеты работ структуры WBS</td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

				4. Запуск функции ресурсного выравнивания за счет гибкого перераспределения свободных резервов времени задач 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			999.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Создание Python-модуля управления рисками крупной системы базируется на планомерном переходе от экспертных списков угроз к расчету вероятностных распределений. Установите последовательность этапов планирования рисков при создании сложных систем: 1. Качественный анализ рисков (оценка вероятности наступления и силы влияния угроз по встроенной матрице) 2. Программирование стратегий реагирования, расчет бюджетов непредвиденных расходов и назначение владельцев рисков 3. Идентификация проектных рисков (формирование базового реестра технологических и интеграционных угроз) 4. Количественный анализ рисков (математическое моделирование, генерация случайных распределений стоимости) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 4 | 2
			1000.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Написание скрипта агрегации затрат на Python строится по принципу «снизу вверх», собирая бюджет проекта от стоимости отдельных функций до общих фаз релиза. Установите последовательность шагов стоимостного планирования ИТ-проекта:	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1. Агрегирование стоимостей пакетов работ в общую стоимость технологических этапов и всего релиза ПО
2. Оценка стоимости отдельных операций, почасовых ставок разработчиков и цен на покупку лицензий СУБД
3. Определение итогового бюджета проекта путем добавления управленческих резервов к базовому плану стоимости
4. Распределение стоимости работ по временной шкале и формирование базового плана стоимости (Cost Baseline)
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа</td><td rowspan="3">8</td><td rowspan="3">9</td><td>1001.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется специализированный подход к планированию ИТ-инфраструктуры, минимизирующий риски простоев оборудования за счет динамического резервирования мощностей под пиковые нагрузки?</td><td>планирование необходимой емкости систем</td></tr>
<tr><td>1002.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой стоимостный показатель финансового моделирования определяет общую сумму потерь компании, возникающих в единицу времени из-за аварийного отказа критически важной ИТ-системы крупного масштаба?</td><td>стоимость простоя информационной системы</td></tr>
<tr><td>1003.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Что должен учитывать исследователь при моделировании эффекта масштаба (Economies of Scale) от внедрения единой ERP-системы в холдинге среднего и крупного бизнеса?
1. Снижение удельной стоимости поддержки одного пользователя
2. Ставку рефинансирования зарубежных центральных банков</td><td>13</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3. Централизацию лицензирования и стандартизацию ИТ-закупок
4. Изменение климатических условий в регионах присутствия филиалов</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1004.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие специализированные метрики гибкого планирования (Agile-метрики) бакалавр анализирует в НИР для прогнозирования реальной пропускной способности команды программистов?
1. Скорость сгорания задач в спринте (Velocity)
2. Время полного цикла выполнения задачи (Cycle Time)
3. Плотность дефектов на тысячу строк написанного кода
4. Коэффициент текучести кадров в сторонних ИТ-компаниях</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1005.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

При исследовании подходов к управлению требованиями и задачами бакалавру необходимо сопоставлять масштаб ИТ-инициатив с уровнями планирования в крупной корпоративной архитектуре. Установите соответствие между уровнями планирования работ по методологии SAFe и временными горизонтами их реализации:

Уровни планирования
1. Стратегический портфель (Portfolio)
2. Крупное решение (Large Solution)
3. Программный уровень (Program)
4. Командный уровень (Team)

Временные горизонты
A. Планирование инкремента продукта (PI) на период от 8 до 12 недель группой команд
B. Долгосрочное прогнозирование развития ИТ-архитектуры на период от 1 до 3 лет</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>D</td><td>A</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

				C. Краткосрочное планирование спринтов длительностью от 1 до 4 недель конкретной командой D. Синхронизация планов создания сверхсложных мультиплатформ на период от 6 месяцев до года 1 2 3 4	
			1006.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** 1 В рамках преддипломного исследования бакалавр строит имитационные модели для прогнозирования поведения ИС при изменении внешних факторов и транзакционных нагрузок. Установите соответствие между типами имитационных моделей и целями их программирования при анализе эффектов ИТ-систем: **Типы моделей** 1. Дискретно-событийная модель 2. Агентная модель 3. Модель системной динамики 4. Марковская модель цепей **Цели программирования** A. Оценка макроэкономических эффектов и глобальных трендов развития ИТ-рынка холдинга во времени B. Анализ прохождения транзакций и выявление очередей на серверах как последовательности дискретных шагов C. Моделирование изменения внутренних статусов сложного программного компонента при случайных воздействиях D Прогнозирование поведения тысяч независимых пользователей приложения для оптимизации UX-архитектуры	1 2 3 4 B D A C

				1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1007.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Формирование гибридного плана проектных работ в крупных ИТ-инициативах требует последовательного движения от классического долгосрочного бюджетирования к гибкому планированию спринтов. Установите последовательность этапов гибридного планирования работ (от стратегического уровня к операционному): 1. Проведение сессии планирования инкремента продукта (PI Planning) и распределение задач по Agile-командам 2. Определение стратегических бизнес-эпиков (Epics), расчет верхнеуровневого ИТ-бюджета и защита дорожной карты 3. Формирование бэклога спринта конкретной команды, оценка задач в Story Points и запуск итерации разработки 4. Декомпозиция утвержденных эпиков на пользовательские истории (User Stories) и их приоритезация в бэклоге продукта 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3
			1008.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процесс имитационного моделирования стрессовых нагрузок на архитектуру крупной системы строится по строгим правилам системного анализа данных — от фиксации метрик до поиска узких мест. Установите последовательность шагов при моделировании отказоустойчивости и емкости ИТ-системы: 1. Проведение имитационных экспериментов (симуляция критических пиков активности пользователей в модели)	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

				2. Определение граничных метрик производительности системы (время отклика, допустимый процент ошибок API) 3. Анализ полученных результатов, локализация «узких мест» (Bottlenecks) и выдача рекомендаций по масштабированию 4. Построение концептуальной схемы потоков транзакций и сбор исторических данных о профилях нагрузок 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
ПК-10 Способен осуществлять выбор наиболее эффективного варианта проекта по созданию систем среднего и крупного масштаба и сложности					
Б1.О.22 Основы проектной деятельности	5	5	**1009.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется материальный или нематериальный результат работы (программа, макет, отчет, услуга), созданный в ходе реализации проекта?	продукт проекта
			1010.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется это комплекс взаимосвязанных мероприятий и действий, направленных на создание уникального продукта, услуги или результата в рамках ограниченного времени и ресурсов?	проектная деятельность
			1011.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется главный документ, в котором коротко отражены основные параметры проекта: цели, задачи, сроки, состав команды и ожидаемый результат?	паспорт проекта
			1012.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется участник, который координирует работу команды, отвечает за соблюдение сроков, бюджета и качество результата?	руководитель проекта
			1013.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	24

				Какие два критерия являются ключевыми при выборе наиболее эффективного варианта проекта создания крупной ИТ-системы? 1.Минимальная стоимость разработки без учета последующей поддержки 2.Соотношение «Стоимость владения (TCO)» и «Срок окупаемости (ROI)» 3.Предпочтения непосредственного руководителя проекта 4.Соответствие стратегическим целям организации и архитектурной совместимость с существующим ландшафтом	
			1014.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два показателя относятся к группе «экономической эффективности» проекта по разработке ПО? 1.Совокупная стоимость владения (TCO). 2.Индекс производительности расписания (SPI). 3.Чистый дисконтированный доход (NPV). 4.Количество найденных дефектов на тысячу строк кода	13
			1015.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** При выборе варианта проекта для системы крупного масштаба, какие два фактора необходимо учитывать для обеспечения устойчивости системы? 1.Наличие единой точки отказа (SPOF) в архитектуре. 2.Возможность горизонтального масштабирования вычислительных мощностей. 3.Максимальное количество пользователей в офисе разработчика. 4.Степень автоматизации процессов резервного копирования и восстановления	24
			1016.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	24

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Какие два критерия являются обязательными для включения в матрицу сравнения вариантов проекта?
1.Сложность синтаксиса выбранного языка программирования.
2.Соответствие требованиям по информационной безопасности.
3.Удобство графика отпусков команды разработки.
4.Возможность интеграции с корпоративными системами (ERP, CRM)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1017.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите типы архитектур и их характеристики:

Типы архитектур
1. Микросервисная
2. Монолитная
3. Событийно-ориентированная
4. Клиент-серверная

Характеристики
A. Обработка асинхронных запросов через брокеры сообщений
B. Разделение интерфейса и бизнес-логики на уровне СУБД
C. Независимое развертывание малых компонентов
D. Единый исполняемый файл, простота разработки, но сложность масштабирования.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>D</td><td>A</td><td>B</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1018.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите критерии оценки и метрики эффективности:</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

				Критерии оценки 1. Финансовая привлекательность. 2. Техническая сложность внедрения. 3. Соответствие бизнес-требованиям. 4. Стабильность работы в пиковые нагрузки. **Метрики эффективности** A. Количество человеко-часов на интеграцию. B. Процент реализованных функциональных требований. C. Время отклика при 95-м перцентиле нагрузки. D. Показатель ROI (Return on Investment). 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1019.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите требования к системе и категория требований: **Требования к системе** 1. Система должна обеспечивать 99.99% доступность 2. Интерфейс должен быть адаптивным для мобильных устройств 3. Время обработки транзакции не должно превышать 2 секунд 4. Доступ к данным должны иметь только авторизованные сотрудники отдела HR **Категории** A. Требование к безопасности B. Функциональное требование C. Требование к производительности D. Требование к надежности 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 D | B | C | A
			1020.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B

				Соотнесите документацию проекта и ее назначение: **Документы** 1. Техническое задание (ТЗ) 2. Устав проекта 3. Отчет о тестировании. 4. Руководство администратора **Назначение** A. Формальное разрешение на старт работ и назначение PM B. Описание того, как система должна быть развернута и настроена C.Фиксация функциональных и нефункциональных требований D. Реестр найденных дефектов и результатов проверок 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1021.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность действий при выборе наиболее эффективного варианта проекта крупной системы: 1.Формализация критериев оценки и их весовых коэффициентов 2.Сбор информации о возможных альтернативных решениях 3.Расчет интегрального показателя эффективности для каждого варианта 4.Выбор варианта с наилучшим соотношением ценности и затрат 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4
			1022.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 1 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Установите правильную последовательность фаз жизненного цикла системы (по каскадной модели):
1.Реализация (кодирование)
2.Проектирование архитектуры
3.Анализ требований
4.Внедрение и эксплуатация
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1023.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите правильную последовательность процесса управления рисками в проекте:
1.Оценка вероятности и влияния рисков
2.Идентификация потенциальных рисков
3.Разработка мероприятий по снижению рисков
4.Мониторинг и контроль рисков в ходе проекта
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1024.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:
Установите правильную последовательность создания документов проекта:
1.Техническое задание
2.Устав проекта
3.Проект архитектуры (AD)
4.План управления конфигурацией
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.О.26 Управление IT-проектами</td><td>7</td><td>8</td><td>1025.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется независимая оценка качества проекта, его сильных и слабых сторон квалифицированными специалистами?</td><td>экспертиза проекта</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1026.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>защита проекта</td></tr>
</table>

				Как называется публичное представление (презентация) готового продукта и результатов работы перед экспертами или заказчиком?	
			1027.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется группа людей с разными ролями и компетенциями, объединенная для совместной работы над достижением целей проекта?	команда проекта
			1028.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется социально значимое противоречие или затруднение, разрешение которого выступает главной целью проекта?	проблема проекта
			1029.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два метода оценки стоимости проекта относятся к экспертным методам? 1.Аналоговый метод (Analogous Estimating) 2.Метод трех точек (Three-point Estimating) 3.Метод на основе анализа предложений подрядчиков 4.Метод Монте-Карло	12
			1030.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два типа рисков считаются наиболее критичными для проекта по созданию крупной IT-системы? 1.Технологические риски (нестабильность платформы) 2.Риск неправильного выбора цвета интерфейса 3.Риски управления требованиями (изменение требований заказчика) 4.Риск нехватки офисной мебели	13
			1031.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два показателя используются для оценки успешности IT-проекта? 1.Соответствие объему работ (Scope)	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2.Количество написанных строк кода
3.Удовлетворенность заказчика
4.Количество проведенных совещаний</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1032.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два документа являются ключевыми на этапе инициации проекта?
1.Устав проекта
2.Техническое задание (ТЗ)
3.Устав организации
4.Маркетинговый план</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1033.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте фазу жизненного цикла проекта с её основным результатом:

Фазы
1. Инициация (Initiation)
2. Планирование (Planning)
3. Исполнение (Execution)
4. Завершение (Closing)

Результаты
A. План управления проектом
B. Устав проекта и назначение менеджера проекта
C. Созданный продукт или услуга
D. Финальный отчет и принятие продукта заказчиком

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1034.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте вид риска с его примером:

Виды рисков
1. Технологический риск</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
</table>

				2. Организационный риск 3. Риск управления требованиями 4. Внешний риск **Примеры** A. Изменение законодательства, влияющее на проект B. Нестабильность выбранной технологической платформы C. Частая смена руководства или реорганизация компании D. Постоянные изменения требований заказчика 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1035.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте документ проекта с его назначением: **Документы** 1. Устав проекта (Project Charter) 2. Техническое задание (ТЗ) 3. План управления рисками 4. Отчет о закрытии проекта **Назначение** A. Документ, фиксирующий завершение проекта и итоговые результаты B. Официальное разрешение на начало проекта и полномочия менеджера C. Детальное описание функциональных и нефункциональных требований D. Описание процедур идентификации, анализа и реагирования на риски 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | C | D | A
			1036.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	1 | 2 | 3 | 4 B | C | D | A

				Сопоставьте стейкхолдера с его основным интересом: **Стейкхолдеры** 1. Заказчик (Customer) 2. Спонсор (Sponsor) 3. Команда проекта (Team) 4. Пользователи (Users) **Интересы** A. Удобство использования и функциональность продукта B. Получение продукта, соответствующего ожиданиям и бюджету C. Обеспечение финансирования и стратегического соответствия D. Успешное выполнение своих задач и профессиональное развитие 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1037.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность действий на этапе инициации проекта: 1.Разработка и утверждение Устава проекта 2.Определение целей и задач проекта 3.Назначение менеджера проекта 4.Идентификация стейкхолдеров 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 1 | 4
			1038.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность этапов управления рисками: 1. Мониторинг и контроль рисков 2. Идентификация рисков	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 3 | 1

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3. Планирование реагирования на риски
4.Качественный и количественный анализ рисков
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1039.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите правильную последовательность действий при обработке запроса на изменение:
1. Обновление плана проекта и коммуникация со стейкхолдерами
2. Регистрация запроса на изменение
3. Анализ влияния изменения на сроки, стоимость и объем
4. Одобрение или отклонение изменения контрольной группой
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1040.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите правильную последовательность действий при завершении проекта:
1. Проведение финальной оценки проекта (уроки извлечены)
2. Приемка продукта заказчиком
3. Архивация документации проекта
4. Освобождение ресурсов команды
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.О.27 Гибкие методологии управления проектами</td><td>7</td><td>8</td><td>1041.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется роль в Agile-команде, которая отвечает за определение требований к продукту и приоритизацию работы команды разработки?</td><td>владелец продукта</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1042.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>горизонт планирования</td></tr>
</table>

				Как называется временной период, на который команда или организация составляет детальные планы и прогнозы?	
			1043.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется минимальный объем работы, который может быть выполнен, протестирован и развернут независимо от других частей системы?	единица изменения работы
			1044.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется визуальный инструмент для управления потоком работ, который показывает задачи в виде карточек, движущихся по колонкам от начала до завершения?	канбан доска
			1045.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** При выборе между Scrum и Kanban для проекта среднего масштаба, какие два фактора указывают на целесообразность использования Kanban? 1.Необходимость строгой фиксации длины спринтов (итераций) 2.Поток задач непрерывен, и приоритеты меняются в течение дня 3.Задачи имеют непредсказуемую длительность и сложность 4.Требуется жесткое планирование релизов с точными датами	23
			1046.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два принципа из Манифеста Agile наиболее критичны при выборе варианта проекта для крупной системы? 1.Работающий продукт важнее исчерпывающей документации 2.Строгое следование плану важнее адаптации к изменениям 3.Реагирование на изменения важнее следования плану	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4.Максимизация объема выполненной работы важнее устойчивого темпа</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1047.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие две практики позволяют снизить риски при масштабировании Agile на крупный проект?
1.Проведение Retrospective после каждого инкремента
2.Полное исключение технического долга
3.Организация демонстраций промежуточных результатов заказчику
4.Минимизация коммуникаций между командами</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1048.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два условия являются критическими для успешного применения гибких методологий при создании системы крупного масштаба?
1.Наличие полной и неизменной спецификации требований до старта
2.Тесное сотрудничество заказчика и команды на протяжении всего проекта
3.Жесткое вертикальное управление без делегирования полномочий
4.Разделение крупной системы на автономные и слабо связанные компоненты</td><td>24</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1049.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте практику Kanban с её характеристикой:

Практики
1. Визуализация потока
2. Ограничение незавершенной работы (WIP.
3. Управление потоком
4. Совершенствование (Kaizen.

Характеристики</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				A. Запрет на превышение лимита задач в каждой колонке B. Использование канбан-доски для отображения статуса задач C. Анализ времени цикла и времени доставки D. Постоянный поиск улучшений в процессе работы 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1050.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте метрику с тем, что она измеряет: **Метрики** 1. Velocity (Скорость) 2. Lead Time (Время выполнения) 3. Cycle Time (Время цикла) 4. Burndown Chart (Диаграмма сгорания) **Что измеряет** A. Время от создания задачи до её завершения B. Объем работы, выполненной командой за спринт C. Время, затраченное непосредственно на выполнение задачи D. Количество оставшейся работы в течение спринта 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D
			1051.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте событие Scrum с его основной целью: **События** 1. Sprint Planning 2. Daily Scrum	1 | 2 | 3 | 4 A | C | B | D

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3. Sprint Review
4. Sprint Retrospective

Цели
A.Планирование работы на предстоящий спринт
B.Демонстрация выполненной работы и получение обратной связи
C.Синхронизация работы команды на ежедневной основе
D.Анализ процесса и поиск путей его улучшения

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1052.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте фреймворк масштабирования Agile с его ключевой особенностью:

Фреймворки
1. SAFe
2. LeSS (Large-Scale Scrum)
3. Nexus
4. DAD (Disciplined Agile Delivery)

Особенности
A. Масштабирование Scrum на основе одного Product Owner и нескольких команд
B. Многоуровневое планирование (Portfolio, Program, Team)
C. Гибкий фреймворк, объединяющий практики разных методологий
D. Расширение Scrum через добавление ролей и артефактов для крупных проектов

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>D</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1053.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
</table>

				Установите правильную последовательность шагов при внедрении Agile-методологии в проекте среднего масштаба: 1. Обучение команды принципам Agile 2. Оценка текущих процессов и культуры компании 3. Выбор методологии (Scrum, Kanban и т.д.) 4. Пилотный запуск и адаптация под обратную связь 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1054.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность шагов при выборе методологии для проекта: 1. Выбор методологии и адаптация под команду 2. Сравнение Scrum, Kanban и SAFe 3. Анализ требований к гибкости и частоте изменений 4. Определение масштаба и сложности проекта 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 3 | 2 | 1
			1055.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность действий при проведении Sprint Review: 1.Демонстрация завершенных элементов инкремента 2.Сбор обратной связи от заказчика и стейкхолдеров 3.Обсуждение того, что не удалось выполнить и почему 4.Обновление бэклога продукта на основе полученных комментариев 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 3 | 2 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1056.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите правильную последовательность шагов при использовании Kanban:
1.Создание канбан-доски с колонками (To Do, In Progress, Done)
2.Ограничение количества задач в каждой колонке (WIP)
3.Визуализация всех текущих задач на доске
4.Анализ потока и улучшение времени цикла

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="6">Б1.О.28 Объектно-ориентированное программирование</td><td rowspan="6">3</td><td rowspan="6">3</td><td>1057.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется способ организации кода, в котором программа строится как набор взаимодействующих объектов, объединяющих данные и поведение?</td><td>объектно-ориентированное программирование</td></tr>
<tr><td>1058.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется объединение данных и методов в одном объекте с ограничением прямого доступа к внутренним частям извне (защита данных)?</td><td>инкапсуляция</td></tr>
<tr><td>1059.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется специальный метод, который автоматически вызывается при создании нового объекта и настраивает его начальное состояние?</td><td>конструктор</td></tr>
<tr><td>1060.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется переменная, которая хранится внутри класса или объекта и описывает его характеристики?</td><td>атрибут</td></tr>
<tr><td>1061.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два механизма обеспечивают инкапсуляцию в Java?</td><td>13</td></tr>
</table>

				1.Модификаторы доступа (public, private, protected) 2.Наследование классов 3.Геттеры и сеттеры (getters/setters) 4.Интерфейсы	
			1062.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два элемента являются обязательными для корректного определения класса в ООП? 1.Поля (свойства) 2.Методы (поведение) 3.Пакет (Package) 4.Документация (Javadoc)	12
			1063.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два принципа SOLID относятся к управлению зависимостями между классами? 1.Принцип единственной ответственности (SRP) 2.Принцип открытости/закрытости (OCP) 3.Принцип подстановки Лисков (LSP) 4.Принцип инверсии зависимостей (DIP)	24
			1064.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два подхода используются для обработки ошибок в крупных системах на Java/C#? 1.Исключения (Exceptions) 2.Коды возврата (Return codes) 3.Логирование в консоль 4.Проверка типов на этапе компиляции	12
			1065.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте принцип ООП с его определением: **Принципы** 1. Инкапсуляция (Encapsulation) 2. Наследование (Inheritance) 3. Полиморфизм (Polymorphism)	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>C</td><td>D</td></tr></table>

				4. Абстракция (Abstraction) **Определения** A. Возможность создавать новые классы на основе существующих B. Скрытие внутренней реализации и предоставление публичного интерфейса C. Способность объекта принимать множество форм D. Выделение существенных характеристик объекта, игнорируя несущественные 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1066.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте тип наследования с его характеристикой: **Типы наследования** 1. Одиночное наследование (Single Inheritance) 2. Множественное наследование (Multiple Inheritance) 3. Многоуровневое наследование (Multilevel Inheritance) 4. Иерархическое наследование (Hierarchical Inheritance) **Характеристики** A. Класс наследует от нескольких родительских классов (через интерфейсы в Java/C#) B. Класс наследует от одного родительского класса C. Класс наследует от класса, который сам является наследником D. Несколько классов наследуют от одного родительского класса 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D

			1067.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте модификатор доступа с его видимостью: **Модификаторы** 1. public 2. private 3. protected 4. package-private (default) **Видимость** A. Доступен только внутри класса B. Доступен из любого места программы C. Доступен внутри класса и в наследниках D. Доступен только в пределах пакета 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D
			1068.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте понятие с его определением: **Понятия** 1. Класс (Class) 2. Объект (Object) 3. Интерфейс (Interface) 4. Абстрактный класс (Abstract Class) **Определения** A. Экземпляр класса B. Шаблон или чертеж для создания объектов C. Класс, который нельзя инстанцировать напрямую D. Набор абстрактных методов, определяющий контракт 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C

			1069.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность шагов при реализации инкапсуляции: 1.Объявление приватных полей 2.Создание публичных геттеров и сеттеров 3.Добавление логики проверки в сеттерах 4.Ограничение доступа к полям извне 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 4 | 2 | 3
			1070.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность шагов при управлении ресурсами в ООП: 1. Проверка на утечки памяти 2. Освобождение памяти (сборщик мусора или деструктор) 3. Использование объекта 4. Выделение памяти для объекта (new) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 3 | 2 | 1
			1071.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность шагов при реализации наследования: 1.Создание родительского класса 2.Создание дочернего класса с ключевым словом extends/: 3.Переопределение методов родителя (если необходимо) 4.Вызов конструктора родителя через super()/base() 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 4 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1072.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите правильную последовательность шагов при создании и использовании объекта в ООП:
1. Вызов методов объекта
2. Вызов конструктора
3. Создание объекта (инстанцирование)
4. Объявление класса

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">Б1.В.16 Технологии искусственного интеллекта и машинного обучения</td><td rowspan="5">6</td><td rowspan="5">8</td><td>1073.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется метод оценки качества модели, при котором данные делятся на K равных частей для многократного обучения и валидации?</td><td>кросс-валидация</td></tr>
<tr><td>1074.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой показатель используется для оценки эффективности работы ML-системы в денежном выражении за один прогноз?</td><td>CPA</td></tr>
<tr><td>1075.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется процесс преобразования сырых данных в формат, пригодный для обучения модели машинного обучения?</td><td>предобработка</td></tr>
<tr><td>1076.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой тип машинного обучения используется для работы с размеченными данными при построении прогнозных систем?</td><td>Supervised</td></tr>
<tr><td>1077.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два параметра критически важны при планировании бюджета GPU для обучения крупной нейросетевой модели?
1.Количество параметров модели (Number of parameters)</td><td>13</td></tr>
</table>

				2.Цветовая палитра графического интерфейса 3.Размер мини-батча (Batch size) и количество эпох 4.Название модели в репозитории	
			1078.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два подхода позволяют снизить затраты на инференс (эксплуатацию) ML-системы среднего масштаба при росте числа запросов? 1.Квантование весов модели (Quantization) 2.Увеличение количества слоев нейросети 3.Дистилляция знаний (Knowledge Distillation) в более легкую модель 4.Использование более редкого фреймворка	13
			1079.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два эффекта должны быть смоделированы при планировании перехода с экспериментального прототипа на продуктивную ML-систему крупного масштаба? 1.Увеличение времени инференса при горизонтальном масштабировании 2.Изменение стиля кодирования в команде 3.Дрейф данных (Data Drift) и дрейф концепции (Concept Drift) 4.Количество коммитов в Git-репозитории	13
			1080.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие две метрики следует использовать для оценки качества рекомендательной системы крупного интернет-магазина? 1.Точность (Precision) и полнота (Recall) 2.Количество одновременно работающих пользователей 3.NDCG (Normalized Discounted Cumulative Gain) 4.Размер датасета в гигабайтах	13

			1081.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте этапы жизненного цикла ML-проекта с их задачами при создании системы крупного масштаба: **Этап жизненного цикла:** 1. Бизнес-анализ и постановка задачи 2. Сбор и подготовка данных 3. Разработка и обучение модели 4. Развертывание и мониторинг **Задача:** A. Очистка данных, заполнение пропусков, нормализация признаков B. Определение метрики успеха (KPI) и требования к точности C. Настройка алертинга на отклонение метрик качества (дрейф) D. Выбор архитектуры, гиперпараметров и кросс-валидация 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C
			1082.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между типом ML-задачи и методом ее решения для систем среднего масштаба: **Тип задачи** 1.Задача классификации 2.Задача регрессии 3.Задача кластеризации 4.Задача ранжирования **Метод решения** A. Градиентный бустинг (XGBoost) с минимизацией MSE	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D

B. Логистическая регрессия или SVM с бинарным выходом
C. Алгоритм K-Means для поиска групп объектов
D. LambdaRank или ListNet для упорядочивания результатов

1	2	3	4

1083.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте компоненты MLOps-инфраструктуры с их функциями для крупной корпоративной системы:

Компонент
1.Feature Store
2.Model Registry
3.Pipeline Orchestrator
4.Drift Detection

Функция
A. Централизованное хранение версий обученных моделей и их метаданных
B. Управление последовательностью шагов (ETL, обучение, валидация)
C. Обнаружение изменения распределения входных данных
D. Хранение и версионирование подготовленных признаков для обучения и инференса

1	2	3	4

1	2	3	4
D	A	B	C

1084.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Для планирования масштабирования ML-системы сопоставьте типы ресурсов с методами их оптимизации :

Тип ресурса

1	2	3	4
B	C	D	A

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1.Вычислительные ресурсы (GPU/CPU)
2.Память (RAM)
3.Сетевой трафик (Bandwidth)
4.Хранилище данных (Storage)

Метод оптимизации
A. Использование сжатия (Snappy/Parquet) и удаление дубликатов
B. Применение ранней остановки (Early Stopping) и смешанной точности (Mixed Precision.
C. Кэширование эмбеддингов и использование буферизации
D. Пакетная передача данных (Batch Inference) вместо потоковой

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1085.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите в правильном порядке этапы построения ML-системы среднего масштаба от бизнес-идеи до продуктивного запуска:
1.Разработка и валидация baseline-модели на исторических данных
2.Развертывание модели в тестовой среде с A/B-тестированием
3.Сбор требований и формализация бизнес-задачи (KPI успеха)
4.Организация пайплайна по обработке данных в реальном времени (Streaming)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1086.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите порядок действий при масштабировании ML-системы с 100 до 100 000 запросов в сутки:</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
</table>

				1.Переход от пакетного инференса (Batch) к онлайн-микросервису с REST API 2.Внедрение кэширования частых запросов (Redis) 3.Оптимизация модели (дистилляция, квантование) для снижения латентности 4.Настройка горизонтального автоскалинга (Horizontal Pod Autoscaler) в оркестраторе 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1087.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги планирования экономического эффекта от внедрения рекомендательной системы крупного ритейлера. 1.Расчет прогнозируемого увеличения среднего чека на пользователя 2.Оценка затрат на разработку, инфраструктуру и дата-инжиниринг 3.Определение текущего уровня продаж без рекомендательной системы (контрольная группа) 4.Расчет ROI и срока окупаемости проекта 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 1 | 4
			1088.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Определите правильный порядок диагностики проблемы снижения качества модели в продуктивной среде крупного масштаба: 1.Проверка наличия дрейфа данных (Data Drift) через сравнение распределений признаков 2.Анализ метрик качества на свежей размеченной выборке за последний период 3.Проверка изменения логики работы бизнес-процессов (Concept Drift)	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4

				4.Переобучение модели на актуальных данных с учетом найденных изменений 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
Б1.В.17 Проектирование IT-сервисов	6	7	**1089.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется документ, описывающий функциональные и нефункциональные требования к разрабатываемому IT-сервису?	техническое задание
			1090.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой параметр SLA определяет максимально допустимое время восстановления сервиса после сбоя?	RTO
			1091.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется архитектурный стиль, при котором приложение строится как набор небольших независимых сервисов?	микросервисная
			1092.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется метод сбора требований, основанный на создании интерактивных макетов интерфейса?	прототипирование
			1093.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два показателя обязательно включаются в SLA при проектировании крупного корпоративного IT-сервиса? 1.Доступность сервиса (Uptime, %) 2.Количество кнопок на главном экране 3.Время отклика приложения (Response Time) 4.Глубина меню в интерфейсе	13
			1094.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Какие два подхода позволяют оценить экономическую эффективность внедрения нового IT-сервиса среднего масштаба?
1.Расчет окупаемости инвестиций (ROI)
2.Подсчет количества интеграционных модулей
3.Анализ совокупной стоимости владения (TCO)
4.Измерение скорости интернет-соединения</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1095.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два риска должны быть учтены при планировании миграции крупного IT-сервиса в облачную среду?
1.Задержки при передаче данных между регионами
2.Изменение корпоративного логотипа
3.Увеличение операционных расходов (OPEX) при неоптимальной конфигурации
4.Сложность в настройке цветовой схемы дашбордов</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1096.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два типа тестирования обязательны для крупного IT-сервиса перед релизом в продуктивную среду?
1.Нагрузочное тестирование (Performance Testing)
2.Тестирование орфографии в текстах
3.Тестирование отказоустойчивости (Chaos Engineering)
4.Проверка соответствия дизайн-макетам</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1097.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте этапы проектирования IT-сервиса с их результатами для системы крупного масштаба:.

Этап проектирования
1.Бизнес-анализ</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>A</td><td>C</td><td>B</td></tr></table></td></tr>
</table>

				2.Архитектурное проектирование 3.Разработка и кодирование 4.Эксплуатация и мониторинг **Результат** A. Выбор технологического стека и диаграммы развертывания B. Настройка алертинга и анализ логов инцидентов C. Программный код, соответствующий ТЗ и стандартам кодирования D. Спецификация требований и описание бизнес-процессов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1098.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между типом проектного документа и его содержанием: **Тип проектного документа** 1.Устав проекта (Project Charter) 2.План управления рисками 3.План коммуникаций 4.Техническая спецификация **Содержание** A. Реестр угроз, их вероятности и меры реагирования B. Описание API, структур данных и интерфейсов взаимодействия C. Полномочия руководителя проекта, бюджет и основные этапы D. График совещаний, каналы связи и регламент отчетности 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B

			1099.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте компоненты архитектуры IT-сервиса с их назначением: **Компонент архитектуры** 1.Балансировщик нагрузки (Load Balancer) 2.Кэширующий слой (Redis/Memcached) 3.Очередь сообщений (RabbitMQ/Kafka) 4.База данных (СУБД) **Назначение** A. Асинхронная обработка задач и буферизация запросов B. Персистентное хранение структурированных данных с транзакциями C. Распределение входящего трафика между экземплярами приложения D. Хранение часто запрашиваемых данных для ускорения ответов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | D | A | B
			1100.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Для планирования ресурсов крупного веб-сервиса сопоставьте метрики мониторинга с их назначением: **Метрика мониторинга** 1.CPU Utilization 2.Memory Usage 3.Error Rate (5xx) 4.Request Latency (p95) **Назначение** A. Индикатор проблем с производительностью приложений на стороне сервера	1 | 2 | 3 | 4 C | D | A | B

				B. Показатель доли неуспешных запросов от общего числа C. Характеристика использования вычислительных ядер инстансами D. Объем занятой оперативной памяти приложениями и системой 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1101.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите в правильном порядке этапы жизненного цикла разработки IT-сервиса: 1.Тестирование интеграции и пользовательское приемочное тестирование (UAT) 2.Сбор и анализ требований к сервису 3.Развертывание в продуктивной среде и передача в эксплуатацию 4.Проектирование архитектуры и разработка дизайна интерфейса 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3
			1102.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите порядок действий при планировании масштабирования IT-сервиса с уровня среднего до крупного: 1.Проведение нагрузочного тестирования для выявления узких мест 2.Внедрение горизонтального масштабирования (добавление новых узлов) 3.Анализ текущей архитектуры и инфраструктурных ограничений 4.Оптимизация запросов к базе данных и кэширование 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 4 | 2

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1103.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите шаги расчета совокупной стоимости владения (TCO) для крупного IT-сервиса:
1.Суммирование всех категорий затрат (CAPEX + OPEX)
2.Расчет затрат на поддержку и обслуживание в течение 3-5 лет
3.Определение единовременных инвестиций на создание (оборудование, лицензии)
4.Оценка затрат на эксплуатацию (электроэнергия, зарплаты, облачные ресурсы)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1104.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Определите правильный порядок действий при внедрении системы мониторинга для крупного IT-сервиса:
1.Установка агентов мониторинга на все узлы и контейнеры
2.Настройка визуализации (дашборды) и алертинга для ключевых метрик
3.Определение критических показателей (SLI) для каждого компонента
4.Настройка системы сбора логов и метрик (Prometheus, ELK)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.18 Надежность и эффективность информационных систем</td><td>2</td><td>3</td><td>1105.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется свойство системы сохранять работоспособность при отказе одного или нескольких компонентов?</td><td>отказоустойчивость</td></tr>
</table>

			1106.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой показатель надежности характеризует среднее время восстановления системы после отказа?	MTTR
			1107.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется метод повышения надежности, основанный на использовании избыточных компонентов?	резервирование
			1108.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой коэффициент позволяет оценить долю времени, в течение которого система находится в работоспособном состоянии?	коэффициент готовности
			1109.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два показателя являются основными для оценки надежности крупной информационной системы? 1.Средняя наработка на отказ (MTBF) 2.Количество активных пользователей в системе 3.Коэффициент готовности (Availability) 4.Общий объем хранимых данных	13
			1110.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два подхода позволяют повысить эффективность ИС при росте нагрузки от 1000 до 100 000 пользователей? 1.Горизонтальное масштабирование (добавление серверов) 2.Увеличение глубины логирования операций 3.Внедрение кэширования часто запрашиваемых данных 4.Увеличение количества отчетов в системе	13
			1111.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Какие два типа отказов должны быть учтены при моделировании надежности ЦОД крупного предприятия?
1.Отказ системы бесперебойного питания (ИБП)
2.Изменение дизайна пользовательского интерфейса
4.Сбой в работе сетевого коммутатора (Switch)
5.Обновление антивирусных баз на рабочих станциях</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1112.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие две метрики эффективности критичны для оценки производительности крупной распределенной системы?
1.Пропускная способность (Throughput)
2.Количество используемых библиотек
3.Время задержки ответа (Latency)
4.Количество строк в конфигурации</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1113.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте основные свойства надежности ИС с их определениями:

Свойства надежности
1.Безотказность
2.Ремонтопригодность
3.Долговечность
4.Сохраняемость

Определение
A. Способность системы сохранять параметры в заданных пределах после хранения и транспортировки
B. Способность системы выполнять требуемые функции непрерывно в течение заданного времени
C. Способность системы восстанавливать работоспособность после отказов</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
</table>

				D. Способность системы сохранять работоспособность до наступления предельного состояния 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1114.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между методами резервирования и их характеристиками: **Метод резервирования** 1.Структурное резервирование 2.Временное резервирование 3.Информационное резервирование 4.Функциональное резервирование **Характеристика** A. Введение избыточности в передаваемые данные (контрольные суммы) B. Выполнение операции повторно при возникновении сбоя C. Переключение на резервный узел при отказе основного D. Перераспределение задач между работающими компонентами 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | B | A | D
			1115.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте виды эффективности ИС с их характеристиками: **Вид эффективности** 1.Техническая эффективность 2.Экономическая эффективность 3.Временная эффективность 4.Адаптивная эффективность	1 | 2 | 3 | 4 D | A | B | C

Характеристика
A. Соотношение затрат на создание системы к полученному экономическому эффекту
B. Скорость обработки запросов и выполнения транзакций
C. Способность системы адаптироваться к изменению внешних условий
D. Оптимальное использование вычислительных ресурсов (CPU, память, диск)

1	2	3	4

1116.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте уровни отказоустойчивости ЦОД (Tier I–IV) с их характеристиками:

Уровень отказоустойчивости
1.Tier I (Базовый)
2.Tier II (С резервированием)
3.Tier III (С возможностью обслуживания без остановки)
4.Tier IV (С высокой отказоустойчивостью)

Характеристика
A. Допускает плановое техническое обслуживание без отключения нагрузки
B. Один путь подачи электроэнергии и охлаждения, отсутствие резерва
C. N+1 резервирование основных компонентов, допускает остановку на обслуживание
D. Полная толерантность к любому единичному отказу, активное-активное резервирование

1	2	3	4

1	2	3	4
B	C	A	D

1117.

Прочитайте текст и установите последовательность:

1	2	3	4
3	1	2	4

				Расположите в правильном порядке этапы расчета надежности информационной системы: 1.Построение структурной схемы надежности с последовательным и параллельным соединением элементов 2.Определение интенсивности отказов для каждого компонента системы 3.Сбор статистических данных об отказах оборудования за предыдущий период эксплуатации 4.Вычисление итоговой вероятности безотказной работы системы 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1118.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите порядок действий при моделировании экономического эффекта от внедрения системы резервирования в крупную ИС: 1.Анализ критических точек отказа (Single Point of Failure) в текущей архитектуре 2.Расчет затрат на приобретение и обслуживание резервного оборудования 3.Оценка сокращения времени простоя (Downtime) после внедрения резервирования 4.Расчет экономического эффекта от предотвращенных убытков и срока окупаемости 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			1119.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги оценки эффективности ИС среднего масштаба в правильной последовательности: 1.Расчет полезного эффекта от функционирования системы (выгоды)	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2.Сбор данных о затратах ресурсов (временных, финансовых, трудовых)
3.Вычисление интегрального коэффициента эффективности
4.Сравнение полученного показателя с нормативными или плановыми значениями

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1120.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Определите правильный порядок повышения надежности ИС при переходе от среднего к крупному масштабу:
1.Проведение регулярных учений по восстановлению (Disaster Recovery Drills)
2.Обеспечение географически распределенного резервирования данных (Geo-redundancy)
3.Внедрение автоматического восстановления (Self-Healing) типовых сбоев
4.Переход на кластерную архитектуру с распределением нагрузки между узлами

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.В.19 Разработка программных приложений средствами 1С</td><td>5</td><td>6</td><td>1121.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется режим запуска 1С: Предприятие, предназначенный для разработки и администрирования конфигурации?</td><td>конфигуратор</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1122.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется специализированный язык запросов в платформе 1С для получения данных из информационной базы?</td><td>язык запросов</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1123.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется объект метаданных, предназначенный для хранения периодической информации в разрезе измерений?</td><td>регистр сведений</td></tr>
</table>

			1124.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется механизм распределения нагрузки между несколькими серверами 1С в кластере?	балансировка
			1125.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два фактора критически важны при планировании производительности крупной системы 1С на 3000+ пользователей? 1.Правильная настройка индексов в таблицах базы данных 2.Количество справочников в конфигурации 3.Эффективная балансировка между рабочими процессами кластера 4.Длина наименований реквизитов документов	13
			1126.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два метода позволяют снизить нагрузку на сервер 1С при обработке больших массивов данных (свыше 1 млн записей)? 1.Использование временных таблиц в пакетных запросах 2.Создание отдельных форм для каждого подразделения 3.Применение фоновых заданий для длительных операций 4.Увеличение количества цветов в интерфейсе	13
			1127.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два риска должны быть учтены в плане проектных работ при переходе с файлового варианта 1С на клиент-серверный для крупной компании? 1.Несовместимость старых внешних обработок с новой версией платформы 2.Изменение шрифта в печатных формах	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3.Увеличение стоимости лицензий на серверные СУБД
4.Переименование пользовательских справочников</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1128.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два показателя эффективности следует моделировать при внедрении 1С: Управление холдингом на крупном предприятии?
1.Сокращение времени консолидации отчетности по группе компаний
2.Количество автоматизированных рабочих мест
3.Снижение трудоемкости бюджетного планирования (человеко-часов)
4.Общее количество добавленных справочников</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1129.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте объекты метаданных платформы 1С с их назначением:.

Объект метаданных
1.Справочник
2.Документ
3.Регистр накопления
4.Регистр расчета

Назначение
A. Хранит движения по остаткам товаров в разрезе складов
B. Фиксирует факт хозяйственной операции (поступление, реализация)
C. Используется для расчета сложных периодических начислений (зарплата, аренда)
D. Хранит нормативно-справочную информацию (контрагенты, номенклатура)
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>B</td><td>A</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

			1130.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между этапами разработки крупной 1С-конфигурации и их результатами: **Этап разработки** 1.Анализ требований к автоматизации 2.Разработка объектов метаданных 3.Написание модулей и бизнес-логики 4.Оптимизация и нагрузочное тестирование **Результат** A. Тексты программных модулей, реализующих алгоритмы проведения документов B. Схема данных и структура регистров согласно бизнес-логике C. Протокол обследования и техническое задание на разработку D. Отчет о времени выполнения запросов и рекомендации по индексам 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | B | A | D
			1131.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте типы клиентских приложений 1С с их характеристиками для крупной распределенной системы: **Тип** 1.Толстый клиент 2.Тонкий клиент 3.Веб-клиент 4.Мобильный клиент **Характеристика** A. Работает через браузер, минимальные требования к рабочей станции	1 | 2 | 3 | 4 B | C | A | D

B. Требует полной установки платформы 1С на ПК, максимальная производительность
C. Загружается с веб-сервера, поддерживает удаленную работу без установки платформы
D. Оптимизирован для работы на Android и iOS с ограниченным интерфейсом

1	2	3	4

1132.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Сопоставьте компоненты архитектуры 1С крупного предприятия с методами их масштабирования:

Компонент архитектуры
1.Кластер серверов 1С
2.Сервер СУБД (MS SQL / PostgreSQL)
3.Веб-сервер (для публикации)
4.Рабочие станции пользователей

Метод масштабирования
A. Добавление индексов и партиционирование таблиц
B. Увеличение количества рабочих процессов в кластере
C. Настройка кэширования статики и балансировка через Nginx
D. Увеличение оперативной памяти и использование SSD-дисков

1	2	3	4

1	2	3	4
B	A	C	D

1133.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите в правильном порядке этапы создания крупной конфигурации 1С от старта до внедрения:

1	2	3	4
2	3	1	4

				1.Разработка модулей объектов, форм и отчетов согласно ТЗ 2.Сбор и анализ требований к автоматизируемому бизнес-процессу 3.Создание структуры метаданных (справочники, документы, регистры) 4.Настройка прав доступа (роли) и проведение опытной эксплуатации 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1134.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите порядок действий при оптимизации длительного отчета в 1С, работающего с таблицей в 10 млн записей: 1.Вынос вычислений на уровень запроса с использованием временных таблиц 2.Оптимизация структуры таблиц СУБД (добавление индексов) 3.Настройка СКД для выполнения агрегаций на стороне сервера 4.Замена пошаговых циклов на пакетные запросы с объединением 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 4 | 3 | 2
			1135.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги перехода файловой базы 1С на клиент-серверный вариант для крупной компании (2000+ пользователей): 1.Установка сервера 1С:Предприятие и сервера СУБД 2.Загрузка информационной базы на сервер из файла *.dt 3.Настройка параметров кластера и количества рабочих процессов	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4.Проведение нагрузочного тестирования и обучение администраторов
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1136.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Определите правильный порядок действий при моделировании экономического эффекта от внедрения 1С:ERP на среднем производственном предприятии:
1.Оценка стоимости лицензий, внедрения и доработок системы
2.Расчет прогнозируемого снижения операционных затрат (склад, закупки)
3.Анализ текущих бизнес-показателей до внедрения системы
4.Вычисление срока окупаемости и итогового экономического эффекта
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа</td><td>8</td><td>9</td><td>1137.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется краткое содержание научной работы, описывающее ее суть и главные результаты?</td><td>аннотация</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1138.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется процесс или явление, которое порождает проблемную ситуацию и на которое направлено внимание исследователя?</td><td>объект исследования</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1139.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два критерия являются основными при оценке эффективности научно-исследовательского проекта?
1.Техническая новизна
2.Экономическая целесообразность</td><td>12</td></tr>
</table>

				3.Сложность написания отчета 4.Количество страниц в публикации	
			1140.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие два аспекта обязательно должны быть отражены в научной гипотезе? 1.Предположение о связи между явлениями 2.Подробное описание технологии производства 3.Проверяемость (верифицируемость) 4.Точный список используемого оборудования	13
			1141.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте критерий эффективности проекта с его описанием: **Критерии** 1. Научная новизна 2. Практическая значимость 3. Экономическая эффективность 4. Техническая реализуемость **Описания** A. Возможность использования результатов в практике B. Степень новизны полученных знаний или решений C. Наличие ресурсов и технологий для реализации D. Соотношение затрат и выгод от внедрения 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C
			1142.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте метод научного исследования с его характеристикой: **Методы**	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C

				1. Анализ. 2. Синтез. 3. Индукция. 4. Дедукция. **Характеристики** A. Объединение частей в единое целое B. Разделение объекта на составные части для изучения C. Движение мысли от общего к частному D. Движение мысли от частного к общему 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			1143.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность этапов выполнения НИР: 1.Постановка цели и задач 2.Анализ литературы и сбор информации 3.Проведение экспериментов 4.Формулировка выводов и отчет 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4
			1144.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность шагов при выдвижении гипотезы: 1. Формулировка предположения 2. Определение проверяемых следствий 3. Наблюдение явления или проблемы 4. Проверка гипотезы экспериментом 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 2 | 4