

Тест начат	среда, 15 января 2025, 08:35
Состояние	Завершены
Завершен	среда, 15 января 2025, 09:51
Прошло времени	1 ч. 16 мин.
Баллы	38,67/49,00
Оценка	7,89 из 10,00 (78,91%)
Отзыв	Хорошо

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Представление БД с точки зрения конечного пользователя

Выберите один ответ:

☒

Подсхема

☐

Предметный образ

☐

Семантическая модель☐

Ваш ответ верный.

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте

Выберите один ответ:

☐

Метаданные

☒

База данных☐☐

Ваш ответ верный.

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Где может размещаться БД в компьютерной сети (локализация)?

Выберите один или несколько ответов:

☒

На локальном сервере

На локальном сервере



В облаке



На сервере приложений



На компьютере клиента

Ваш ответ верный.

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00



Отметить вопрос

Назовите основные побудительные причины создания СУБД

Выберите один или несколько ответов:



Эффективное масштабирование данных



Решение проблемы взаимосвязи между данными и прикладными программами



Стремление выделить и обобщить общую часть информационных систем, ответственную за управление сложно структурированными данными



Контроль избыточности данных



Повышение надежности хранения данных



Ускорение обработки данных

Ваш ответ неправильный.

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

Что происходит после того как приложение посылает СУБД запрос на получение данных из БД?

Выберите один ответ:



СУБД выдает ОС команду чтения требуемых данных



ОС осуществляет передачу запрошенных данных из устройств хранения в системный буфер



СУБД запрашивает информацию о части концептуальной схемы



СУБД запрашивает информацию о местоположении данных на физическом уровне



СУБД запрашивает информацию о подсхеме данного приложения

Ваш ответ верный.

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

### Как называется информационная система стратегического уровня

Выберите один ответ:



система поддержки принятия решений



система оперативной обработки транзакций



информационная система управления



система обработки данных

Ваш ответ верный.

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

Структура данных - это

Выберите один ответ:



программная единица, позволяющая хранить и обрабатывать множество однотипных и/или логически связанных данных в вычислительной технике



множество допустимых значений, которые могут принимать данные, принадлежащие к этому типу



набор операций, которые можно осуществлять над данными, принадлежащими к этому типу



множество значений и операций над этими значениями

Ваш ответ верный.

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 0,50 из 1,00



Отметить вопрос

Что является ключом в данном отношении

**Сотрудник(Табельный номер, Отдел, Телефон отдела, Имя ребенка, Возраст)**

Выберите один или несколько ответов:



Табельный номер



Имя ребенка



Отдел



Возраст



Телефон отдела

Ваш ответ частично правильный.

Вы выбрали правильных вариантов: 1.

Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

Какое количество вариантов связи может быть для бинарных отношений?

Один из возможных вариантов: **тип связи 1:M, класс принадлежности и с той и с другой стороны обязательный**

Ответ: 16

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

Какая связь существует между сущностями **Владелец** и **Недвижимость**, если владелец может владеть одним или более объектами недвижимости. У недвижимости должен быть один или более владельцев.

Выберите один ответ:



тип связи M:1, класс принадлежности обязательный со стороны владельца и необязательный со стороны недвижимости



тип связи M:M, класс принадлежности и с той и с другой стороны необязательный



тип связи 1:M, класс принадлежности обязательный со стороны владельца и необязательный со стороны недвижимости



тип связи M:M, класс принадлежности обязательный со стороны владельца и необязательный со стороны недвижимости



тип связи M:M, класс принадлежности необязательный со стороны владельца и обязательный со стороны недвижимости



тип связи M:M, класс принадлежности и с той и с другой стороны обязательный



тип связи 1:M, класс принадлежности и с той и с другой стороны обязательный

Ваш ответ верный.

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

Требуется упорядочить задачи физического проектирования

1 )

2 )

3 )

4 )

5 )

6 )

Проектирование физического представления базы данных

Перенос глобальной логической модели данных в среду СУБД

Проектирование пользовательских представлений

Разработка механизмов защиты

Организация мониторинга и настройка функционирования системы

Проектирование производительности

Ваш ответ верный.

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Какие утверждения ложные?



Для физической организации современных баз данных не существует никаких стандартов



В задачу механизма среды хранения БД входит отображение структуры хранимых данных оперативной памяти в пространство внешней памяти



Физическая организация является в настоящий момент наиболее статичной частью СУБД



Физическая модель базы данных определяет способ размещения данных на устройствах внутренней оперативной памяти



Программисты должны работать только с логическими структурами

Ваш ответ неправильный.

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 0,75 из 1,00

Отметить вопрос

### Назовите стратегии масштабирования баз данных



Клонирование



Сегментирование (шардинг)



Замещение



Кластеризация



Дублирование



Секционирование (партиционирование)



Репликация



Зеркалирование

Ваш ответ частично правильный.

Вы выбрали правильных вариантов: 3.

Вопрос **14**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Какие утверждения ложные?



Создание кластерной системы практически не требует закупки дополнительного оборудования



Балансировщик не позволяет сохранить доступность ресурса при аномальной нагрузке



У клиента есть только дин URL — адрес балансировщика



Возможно создание кластеров из практически неограниченного количества серверов



Облачные балансировщики дешевле

Ваш ответ неправильный.

Вопрос **15**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

## Найдите определения способам репликации

каждая операция записи выполняется не только на основном диске, но и на резервном

метод репликации объектов данных и изменений в них, использующий репликационные идентификаторы (обычно это первичный ключ).

изменения из журналов повторно выполняются в другой базе (реплике), и таким образом данные в реплике повторяют данные в основной базе байт-в-байт.

Физическая репликация

Блочная репликация

Логическая репликация на уровне СУБД

Ваш ответ неправильный.

Вопрос **16**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

Какова кратность связи между сущностями **Пациент** и **ВрачебныйПрием** со стороны сущности **ВрачебныйПрием**, если известно, что в БД могут быть пациенты, которые не посещали врача.

Выберите один ответ:



0..n



0..1



1..n



n



n

Ваш ответ верный.

Вопрос **17**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

## Назовите известные вам физические модели данных

Выберите один или несколько ответов:



Страничные системы хранения информации

Страница не может транслировать информацию



Файловые структуры



Объектно-ориентированная модель



Концептуальные графы



Многомерная модель

Ваш ответ верный.

Вопрос **18**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

Назовите ограничения на структуру в иерархической базе данных

Выберите один или несколько ответов:



Недопустимы циклы и петли



Экземпляр подчиненной записи может присутствовать только в одном экземпляре данного типа набора; но допустимо его участие в другом наборе.



Невозможность моделирования связей типа М:М или других более сложных неиерархических связей, в которых тип записи имеет несколько разных связей с несколькими другими типами записей.



Невозможность хранения экземпляров записей, которые не имеют родительских записей

Ваш ответ верный.

Вопрос **19**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

Если даны два множества  $D_1 = \{a_1, a_2\}$ ,  $D_2 = \{b_1, b_2, b_3\}$ , их декартово произведение будет иметь вид  $C = D_1 \times D_2 =$

Выберите один ответ:



$\{a_1b_2, a_1b_3, a_2b_1, a_2b_2, a_2b_3\}$



$\{a_1b_1, a_1b_2, a_1b_3, a_2b_1, a_2b_2, a_2b_3\}$



$\{a_1b_2, a_1b_3, a_2b_1, a_2b_3\}$



$\{a_1b_1, a_1b_2, a_2b_1, a_2b_2\}$



$\{a_2b_1, a_2b_2, a_2b_3\}$

Ваш ответ верный.

Вопрос **20**

Выполнен

Выполнен  
Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

О какой операции идет речь?

Отношение с тем же заголовком, что и у совместимых по типу отношений  $A$  и  $B$ , и телом, состоящим из кортежей, принадлежащих или  $A$ , или  $B$ , или обоим отношениям.

Выберите один ответ:

☐

Пересечение

☒

Объединение

☐

Выборка

☐

Декартово произведение

☐

Соединение

☐

Вычитание

☐

Проекция

Ваш ответ верный.

Вопрос **21**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Отметить вопрос

Какая целостность нарушена в приведенной ниже таблице данных

Таб. №	ФИО	Отдел	Тел	Имя	Возраст
211	Борисов	СС	3-57	Иван	15
211	Борисов	СС	3-57		12
364	Андреев	УП	2-15	Маша	6
364	Андреев	УП	2-15	Егор	4

Выберите один ответ:

☐

ссылочная целостность

☐

структурная целостность

☒

семантическая целостность

☐

языковая целостность

Ваш ответ неправильный.

Вопрос **22**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Если степень бинарной связи равна 1:М и класс принадлежности М-связной сущности обязательный, то достаточно использовать

Выберите один ответ:



- ☐ два отношения
- ☐ три отношения
- ☒ одно отношение

Ваш ответ верный.

Вопрос **23**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

Чтобы привести отношение к \_\_\_\_\_ необходимо построить его проекцию, исключив атрибуты, которые не находятся в полной функциональной зависимости составного ключа

Выберите один ответ:

- ☐ 3НФ
- ☐ НФБК
- ☐ 4НФ
- ☒ 2НФ

Ваш ответ верный.

Вопрос **24**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

 Отметить вопрос

Как проявляется аномалия обновления?

Выберите один ответ:

- ☐ обновлять атрибуты ;приходится во многих кортежах отношения
- ☒ при обновлении некоторых данных может произойти нарушение целостности данных
- ☐ при добавлении некоторых данных может произойти потеря другой информации

Ваш ответ неправильный.

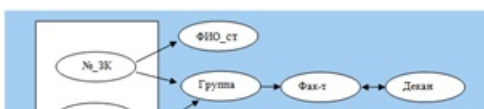
Вопрос **25**

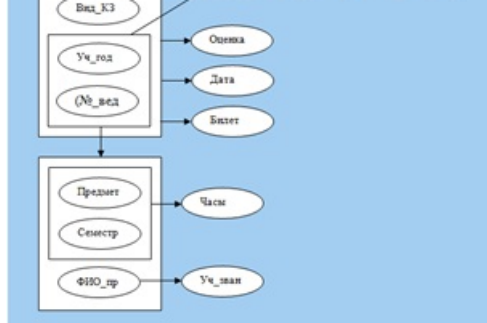
Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

На диаграмме функциональных зависимостей между атрибутами **Факультет** и **Декан** существует





Выберите один ответ:

- ☐ Функциональная зависимость
- ☐ Транзитивная зависимость
- ☐ Многозначная зависимость
- ☐ Полная функциональная зависимость
- ☐ Взаимная независимость
- ☐ Частичная функциональная зависимость
- ☒ Функциональная взаимозависимость

Ваш ответ верный.

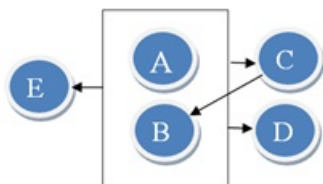
Вопрос **26**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

Отношение, представленное на диаграмме функциональных зависимостей, не находится в



Выберите один ответ:

- ☐ 1НФ
- ☐ 2НФ
- ☒ 3НФ
- ☐ НФБК
- ☐ 4НФ

Ваш ответ неправильный.

Вопрос **27**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Какие модели следует отнести к функциональным?

Выберите один или несколько ответов:

☐

Модели состояний

☒

Диаграммы функциональных зависимостей

☐

ER-диаграммы

☒

Модели процессов

Ваш ответ неправильный.

Вопрос 28

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

### Укажите порядок разработки концептуальной схемы

- 1.Создание диаграммы «сущность-связь» (ER-диаграммы)
- 2.Определение типов связей
- 3.Определение потенциальных и выбор первичных ключей
- 4.Определение атрибутов и связывание их с типами сущностей и связей
- 5.Определение доменов атрибутов
- 6.Определение типов сущностей

Пример ответа: 123456

Ответ: 624531

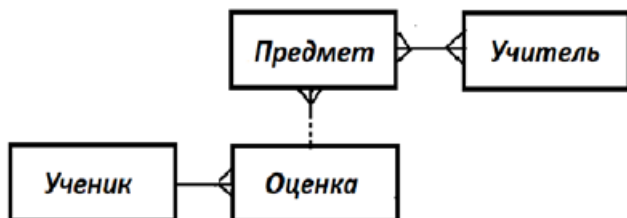
Вопрос 29

Выполнен

Баллов: 0,75 из 1,00

Отметить вопрос

Найдите ошибки в концептуальной модели базы данных **Оценка**



Выберите один или несколько ответов:

☒

Из ER-диаграммы совершенно непонятно, кто выставил оценку

☒

Связь между предметом и оценкой должна быть 1:M

☐☐

Из ER-диаграммы совершенно непонятно, по какому предмету выставлена оценка

☐

Связь между предметом и учителем должна быть 1:M



Связь между предметом и оценкой должна быть обязательной со стороны оценки



Связь между учеником и оценкой должна быть M:1

Ваш ответ частично правильный.

Вы выбрали правильных вариантов: 3.

Вопрос **30**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

Укажите порядок разработки логической схемы.

- 1. Проверка модели в отношении транзакций пользователя
- 2. Создание диаграмм «сущность-связь»
- 3. Определение требований поддержки целостности данных
- 4. Определение набора отношений исходя из структуры логической модели
- 5. Проверка модели с помощью правил нормализации
- 6. Преобразование концептуальной модели в логическую модель

Пример ответа: 123456

Ответ:

Вопрос **31**

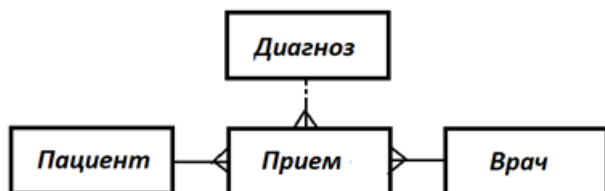
Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

Есть нормализованная база данных **ВрачебныйПрием** для городской больницы. Таблица **Диагноз** содержит список всех болезней.

На какие запросы мы не сможем получить правильный ответ?



Выберите один или несколько ответов:



Сколько раз встречается диагноз «Аллергия»?



Нет таких запросов



Сколько раз пациент Сухов П.А. посещал врача Григорьева Н.Н.?



Кто из пациентов ни разу не посещал врача??



Какие болезни лечит врач Григорьев Н.Н.?



Найти болезни, по которым ни разу не ставили диагноз?



Чем болел пациент Сухов П.А. в детстве?

Ваш ответ верный.

Вопрос **32**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

## Разделите задачи по этапам логического и физического проектирования

Разработка способов получения производных данных

Физическое проектирование

Проектирование пользовательских представлений

Физическое проектирование

Проектирование средств защиты

Физическое проектирование

Анализ транзакций

Физическое проектирование

Определение требований поддержки целостности данных

Логическое проектирование

Проверка модели с помощью правил нормализации

Логическое проектирование

Выбор индексов

Физическое проектирование

Проверка модели в отношении транзакций пользователя

Логическое проектирование

Ваш ответ верный.

Вопрос **33**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Какие выводы и ответы с помощью SQL можно получить из анализа представленной на рисунке схемы базы данных «Аренда»?



Выберите один или несколько ответов:

☐

Какие помещения были арендованы по Московскому проспекту в текущем году?

☒

Какова общая площадь аренды арендатора Иванова П.О.?

☒

Какие помещения доступны для аренды?

☐

Кто из арендаторов проживает по улице Пушкина?

☒

Кто из арендаторов нарушает периодичность оплаты?

Ваш ответ верный.

Вопрос **34**  
Выполнен  
Баллов: 1,00 из 1,00  
Отметить вопрос

# Назовите основные шаблоны проектирования баз данных для хранения и обработки иерархических структур

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ Nested Sets (« вложенные множества »)
- ☒ Closure Table (« таблица связей »)
- ☒ Materialized Path (« материализованный путь »)
- ☒ Adjacency List (« список смежности »)

Ваш ответ верный.

Вопрос **35**  
Выполнен  
Баллов: 1,00 из 1,00  
Отметить вопрос

Для каталога товаров

- Бытовая техника (id=1)
  - Телевизоры (id=2)
    - Плазменные (id=3)
      - LCD (id=4)
  - Холодильники (id=5)
    - Маленькие (id=6)
    - Средние (id=7)
    - Большие (id=8)

создана таблица связи

№	parent_id	child_id	depth
1	1	1	0
2	1	2	1
3	1	3	2
4	1	4	2
5	1	5	2
6	1	6	2
7	1	7	2
8	1	8	2
9	2	2	0
10	2	3	1
11	2	4	1
12	5	5	0

13	5	6	1
14	5	7	1
15	5	8	1

В какой строке таблицы связи есть ошибка? Примёр ответа: 13

Ответ:

Вопрос **36**  
Выполнен  
Баллов: 1,00 из 1,00  
 Отметить вопрос

В чем назначения SQL?

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ создание БД и таблицы с полным описанием их структуры
- ☒ управление пользовательскими привилегиями
- ☒ выполнение основных операций манипулирования данными (такие как вставка, модификация и удаление данных из таблиц)
- ☒ выполнение простых и сложных запросов на выборку
- ☒ управление транзакциями

Ваш ответ верный.

Вопрос **37**  
Выполнен  
Баллов: 1,00 из 1,00  
 Отметить вопрос

Дана база данных Цифровой блок. Какой результат вы получите после выполнения запроса

```
SELECT Состав_узла.Шифр_узла, Sum(Состав_узла.К) AS [Sum-K]
FROM Состав_узла
WHERE Шифр_узла <>"ДШ10"
GROUP BY Состав_узла.Шифр_Узла
ORDER BY 2 DESC;
```

Выберите один ответ:

С

Шифр_узла	Sum-K
P1	16
P2	20
P3	16
CM10	5
CM15	14
Cч46	4
Cч50	32
Умн17	0

С

Шифр_Узла	Sum-K
ДШ10	5
P1	16
P2	20
P3	16

СМ10	5
СМ15	14
Сч46	4
Сч50	32
Умн17	0

С

Шифр_Узла ▾	Sum-K ▾
Сч50	32
P2	20
P3	16
P1	16
СМ15	14

С

Шифр_узла ▾	Sum-K ▾
Сч50	32
P2	20
P3	16
P1	16
СМ15	14
СМ10	5
Сч46	4
Умн17	0

Ваш ответ верный.

Вопрос **38**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

Назовите типовые компоненты информационных приложений

Выберите один или несколько ответов:

☐

Компонент интеграции или логика консолидации

☒

Компонент представления данных или презентационная логика

☐

Компонент обработки транзакций

☒

Прикладной компонент или бизнес-логика

☒

Компонент управления ресурсом или логика доступа к ресурсам

☐

Компонент управления взаимодействием внешних модулей

Ваш ответ верный.

Вопрос **39**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос



Архитектуру, использующую хранимые процедуры и триггеры, называют

Выберите один ответ:



моделью с толстым клиентом



моделью с тонким клиентом

Ваш ответ верный.

Вопрос **40**

Выполнен

Баллов: 0,33 из 1,00



Отметить вопрос

Использование механизма правил преследует цели

Выберите один или несколько ответов:



отразить внешние правила деятельности организации



снизить трафик сети



сократить время написания программ за счет оформления их общих частей в виде процедур базы данных



обеспечить централизованный контроль доступа к данным



обеспечить целостность базы данных

Ваш ответ частично правильный.

Вы выбрали правильных вариантов: 2.

Вопрос **41**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00



Отметить вопрос

Найдите правильные высказывания

Выберите один или несколько ответов:



Каждая СУБД обязательно имеет библиотеку доступа (API) и набор драйверов для различных операционных систем



Метод доступа ко всем источникам информации определяется общим единым стандартом и не требует разработки индивидуальных интерфейсов



Прямой доступ к БД чрезвычайно гибок, позволяет реализовать практически любое приложение



Прямой доступ использует стандартизованные библиотечные функции

Ваш ответ верный.

Вопрос **42**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

Библиотеки, содержащие API для доступа к данным серверной СУБД, обычно входят в состав

Выберите один ответ:



клиентского программного обеспечения



серверного программного обеспечения

Ваш ответ верный.

Вопрос **43**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

### Что из перечисленного относится к компонентам доступа к данным

Выберите один или несколько ответов:



ADO-объекты



ORM-доступ



ODBC-драйверы



объекты JSON



объекты ADO.NET

Ваш ответ верный.

Вопрос **44**

Выполнен

Баллов: 0,33 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

### Какие основные задачи решаются в СППР

Выберите один или несколько ответов:



передача данных



анализ данных



защита данных



архивация данных



хранение данных



ввод данных

Ваш ответ частично правильный.

Вы выбрали правильных вариантов: 1.

Вопрос **45**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

Какая из схем обеспечивает наиболее высокую скорость выполнения аналитического запроса

Выберите один ответ:



Снежинка



Звезда



Звезда-Снежинка

Ваш ответ верный.

Вопрос **46**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

Какие операции характерны для многомерной модели данных

Выберите один или несколько ответов:



сечение или срез



трансформация



агрегация (свертка, консолидация) данных



вращение



дезагрегация (детализация) данных



загрузка

Ваш ответ верный.

Вопрос **47**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 Отметить вопрос

Какие существуют механизмы для доступа к данным в NoSQL

Выберите один или несколько ответов:



HTTP



- ☒ API запросов
- ☒ RESTful интерфейсы
- ☒ Языки запросов отличные от SQL

Ваш ответ верный.

Вопрос **48**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

Какую базу данных NoSQL лучше использовать для организации кэширования - быстрого и частого сохранения данных для будущего использования?

Выберите один ответ:

- ☐ графовые базы данных
- ☐ хранилища семейств колонок
- ☐ документно-ориентированные
- ☒ ключ-значение

Ваш ответ верный.

Вопрос **49**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

 Отметить вопрос

В какой строке (-ах) документа JSON допущена ошибка

```
1  {
2    "orderId": 12345,
3    "shopperName": "Ваня Иванов",
4    "shopperEmail": ivanov@example.com,
5    "contents": [
6      {
7        "productId": 34,
8        "productName": "Супертовар",
9        "quantity": 1
10     },
11     {
12       "productId": 56,
13       "productName": "Чудотовар",
14       "quantity": 3
15     }
16   ],
17   "orderCompleted": true
18 }
```

Выберите один или несколько ответов:

☐

1

☐

2

☐

3

☒

4

☐

5

☐

- ☐ 6
- ☐ 7
- ☐ 8
- ☐ 9
- ☐ 10
- ☐ 11
- ☐ 12
- ☐ 13
- ☐ 14
- ☐ 15
- ☐ 16
- ☐ 17

Ваш ответ верный.

Сохранить состояние отметок

Закончить обзор