

SQL / Базы данных

Вопросы и ответы (с выделенными правильными вариантами)

Всего вопросов: 159

Как пользоваться: открой PDF и ищи вопрос через Ctrl+F по номеру «Вопрос 37» или по фрагменту текста.

Варианты ответов приведены полностью. Правильные варианты помечены меткой [ПРАВИЛЬНО] и подсвечены.

Вопрос 1.

Что в терминологии реляционной модели данных соответствует понятию «кортеж»?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Страна таблицы**
- B) Множество всех таблиц в базе данных
- C) Заголовок столбца
- D) Программный интерфейс доступа к данным

Итого правильные ответы: Страна таблицы

Вопрос 2.

Какие результаты могут принимать логические выражения в SQL в связи с поддержкой NULL- значений?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] UNKNOWN (неизвестно)**
- B) VOID (пустота)
- C) **[ПРАВИЛЬНО] FALSE (ложь)**
- D) **[ПРАВИЛЬНО] TRUE (истина)**

Итого правильные ответы: TRUE (истина), FALSE (ложь), UNKNOWN (неизвестно)

Вопрос 3.

В чем заключается особенность использования ROWS при определении границ окна?

Варианты ответа:

- A) Позволяет изменять данные в таблице через оконный интерфейс
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Основывается на физическом положении строк относительно текущей строки**
- C) Включает в себя значения в определенном диапазоне значений столбца сортировки
- D) Автоматически удаляет пустые строки из текущего окна

Итого правильные ответы: Основывается на физическом положении строк относительно текущей строки

Вопрос 4.

Какие условия обязательны для того, чтобы представление было автоматически изменяемым?

Варианты ответа:

- A) Обязательное наличие оператора GROUP BY в определении
- B) [ПРАВИЛЬНО] Отсутствие агрегатных функций в списке выборки**
- C) Использование оператора DISTINCT на верхнем уровне
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Список FROM содержит одну таблицу или изменяемое представление**

Итого правильные ответы: Отсутствие агрегатных функций в списке выборки, Список FROM содержит одну таблицу или изменяемое представление

Вопрос 5.

Установите соответствие между категорией оконной функции и её основным назначением.

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. Агрегатные	1. Выполняют арифметические вычисления на наборе данных
2. Ранжирующие	2. Ранжируют значение для каждой строки в окне
3. Функции смещения	3. Позволяют обращаться к разным строкам окна

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
Агрегатные	Выполняют арифметические вычисления на наборе данных
Ранжирующие	Ранжируют значение для каждой строки в окне
Функции смещения	Позволяют обращаться к разным строкам окна

Вопрос 6.

Чем отличаются монопольные блокировки (X-блокировки) от разделяемых?

Варианты ответа:

- A) Они используются только для выполнения операций чтения
- B) Они автоматически шифруют заблокированные данные на диске
- C) [ПРАВИЛЬНО] Они запрещают любой взаимный доступ к объекту данных**
- D) Они позволяют нескольким пользователям одновременно изменять строку

Итого правильные ответы: Они запрещают любой взаимный доступ к объекту данных

Вопрос 7.

Каков общий синтаксис оператора для соединения таблиц в языке SQL?

Варианты ответа:

- A) SELECT поля FROM таблица_1 MERGE таблица_2 USING условие
- B) SELECT поля FROM таблица_1 AND таблица_2 ON условие
- C) [ПРАВИЛЬНО] SELECT поля FROM таблица_1 JOIN таблица_2 ON условие
- D) SELECT поля FROM таблица_1 WHERE таблица_2 = условие

Итого правильные ответы: SELECT поля FROM таблица_1 JOIN таблица_2 ON условие

Вопрос 8.

Какие параметры можно передать в функцию LAG для настройки выборки?

Варианты ответа:

- A) [ПРАВИЛЬНО] Значение по умолчанию
- B) [ПРАВИЛЬНО] Смещение в строках
- C) Пароль администратора
- D) [ПРАВИЛЬНО] Поле таблицы

Итого правильные ответы: Значение по умолчанию, Смещение в строках, Поле таблицы

Вопрос 9.

Какие операторы допустимы в предложении WHERE для реализации условий отбора по диапазону или шаблону?

Варианты ответа:

- A) IN для сортировки по алфавиту
- B) [ПРАВИЛЬНО] BETWEEN для поиска внутри интервала
- C) AS для определения группы
- D) [ПРАВИЛЬНО] LIKE для сравнения со строковым шаблоном

Итого правильные ответы: BETWEEN для поиска внутри интервала, LIKE для сравнения со строковым шаблоном

Вопрос 10.

Установите соответствие между элементами работы с процедурами и их назначением.

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. INOUT	1. Передача и изменение данных
2. IN	2. Передача значений в процедуру
3. OUT	3. Возврат значений после выполнения
4. CALL	4. Оператор вызова процедуры

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
INOUT	Передача и изменение данных
IN	Передача значений в процедуру
OUT	Возврат значений после выполнения
CALL	Оператор вызова процедуры

Вопрос 11.

Какая секция оператора MERGE выполняется, если условие ON обнаружило соответствие между строками источника и цели?

Варианты ответа:

- A) WHEN NOT MATCHED
- B) ON SUCCESS
- C) [ПРАВИЛЬНО] WHEN MATCHED
- D) IF EXISTS

Итого правильные ответы: WHEN MATCHED

Вопрос 12.

Какие строковые функции предназначены для удаления пробелов в SQL?

Варианты ответа:

- A) REPLACE()
- B) [ПРАВИЛЬНО] TRIM()
- C) [ПРАВИЛЬНО] LTRIM()
- D) STRIP()

Итого правильные ответы: TRIM(), LTRIM()

Вопрос 13.

К какому типу оконных функций относятся LAG и LEAD?

Варианты ответа:

- A) Функции удаления дубликатов
- B) Функции ранжирования
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Функции смещения**
- D) Агрегатные функции

Итого правильные ответы: **Функции смещения**

Вопрос 14.

В каких сферах деятельности применяется хранение двоичных данных?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Облачные хранилища для документов разных форматов**
- B) Системы автоматической генерации текста
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Видеохостинги для размещения видеофайлов**
- D) Библиотечные фонды с бумажными носителями

Итого правильные ответы: **Облачные хранилища для документов разных форматов, Видеохостинги для размещения видеофайлов**

Вопрос 15.

Установите соответствие между оператором DML и его назначением

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. UPDATE	1. Обновление данных в столбце
2. MERGE	2. Слияние нескольких операций модификации
3. INSERT	3. Добавление записей в таблицу
4. DELETE	4. Удаление записей из таблицы

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
UPDATE	Обновление данных в столбце
MERGE	Слияние нескольких операций модификации
INSERT	Добавление записей в таблицу
DELETE	Удаление записей из таблицы

Вопрос 16.

Какое выражение CASE используется только для проверки равенства входного выражения набору значений?

Варианты ответа:

- A) Поисковое выражение CASE
- B) Агрегатное выражение CASE
- C) Рекурсивное выражение CASE
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Простое выражение CASE**

Итого правильные ответы: Простое выражение CASE

Вопрос 17.

Какие этапы запроса должны завершиться перед расчетом оконных функций?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Группировка данных GROUP BY**
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Фильтрация строк WHERE**
- C) Очистка кэша процессора
- D) Сортировка ORDER BY

Итого правильные ответы: Фильтрация строк WHERE, Группировка данных GROUP BY

Вопрос 18.

Какой результат формирует операция CROSS JOIN?

Варианты ответа:

- A) Объединение уникальных записей из двух таблиц по первичному ключу
- B) Пересечение наборов данных с сохранением только совпадающих индексов
- C) Список всех доступных атрибутов и метаданных соединяемых отношений
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Каждая строка из первой таблицы соединяется с каждой строкой из второй таблицы**

Итого правильные ответы: Каждая строка из первой таблицы соединяется с каждой строкой из второй таблицы

Вопрос 19.

Какие утверждения верны для операции LEFT ANTI-JOIN?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО]** Исключает строки, имеющие совпадения в правой таблице
- B) **[ПРАВИЛЬНО]** Возвращает только те строки из левой таблицы, для которых нет соответствий в правой
- C) Физически удаляет несовпадающие данные с жесткого диска
- D) **[ПРАВИЛЬНО]** Может быть реализована через LEFT JOIN с условием B.KEY IS NULL

Итого правильные ответы: Исключает строки, имеющие совпадения в правой таблице, Возвращает только те строки из левой таблицы, для которых нет соответствий в правой, Может быть реализована через LEFT JOIN с условием B.KEY IS NULL

Вопрос 20.

В чем заключаются различия между UNION и UNION ALL в SQL?

Варианты ответа:

- A) Обе операции требуют совместимости типов данных
- B) **[ПРАВИЛЬНО]** UNION ALL сохраняет все дубликаты строк
- C) **[ПРАВИЛЬНО]** UNION исключает дубликаты из результирующего набора
- D) UNION ALL автоматически сортирует данные по первичному ключу

Итого правильные ответы: UNION ALL сохраняет все дубликаты строк, UNION исключает дубликаты из результирующего набора

Вопрос 21.

Что возвращает оператор INNER JOIN при объединении двух таблиц?

Варианты ответа:

- A) Все строки из левой таблицы и только совпадающие из правой
- B) **[ПРАВИЛЬНО]** Только те строки, которые имеют совпадение в заданном критерии в обеих таблицах
- C) Только те строки, которые не имеют совпадений ни в одной из таблиц
- D) Все строки из обеих таблиц вне зависимости от наличия совпадений

Итого правильные ответы: Только те строки, которые имеют совпадение в заданном критерии в обеих таблицах

Вопрос 22.

Как можно реализовать вещественное деление в PostgreSQL, чтобы избежать отбрасывания дробной части?

Варианты ответа:

- A) [ПРАВИЛЬНО] Использовать запись числа с точкой (например, 5./3)
- B) [ПРАВИЛЬНО] Сделать один из операндов вещественным с помощью CAST
- C) Использовать оператор двойного деления //
- D) Использовать только целочисленные операнды

Итого правильные ответы: Использовать запись числа с точкой (например, 5./3), Сделать один из операндов вещественным с помощью CAST

Вопрос 23.

Установите соответствие между строковой функцией и её назначением

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. SUBSTRING()	1. Извлечение подстрок
2. TRIM()	2. Удаление пробелов
3. REPLACE()	3. Замена подстрок
4. CONCAT()	4. Объединение строк

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
SUBSTRING()	Извлечение подстрок
TRIM()	Удаление пробелов
REPLACE()	Замена подстрок
CONCAT()	Объединение строк

Вопрос 24.

Каким будет результат выполнения функции CEIL(69.69)?

Варианты ответа:

- A) 69.7
- B) 69
- C) 60
- D) [ПРАВИЛЬНО] 70

Итого правильные ответы: 70

Вопрос 25.

Какие правила и характеристики применимы к использованию подзапросов?

Варианты ответа:

- A) [ПРАВИЛЬНО] Скалярный подзапрос возвращает единственное значение
- B) [ПРАВИЛЬНО] Текст подзапроса должен быть заключен в скобки
- C) Фраза ORDER BY является обязательной для работы подзапроса
- D) [ПРАВИЛЬНО] Допускается ссылка на столбцы внешнего запроса

Итого правильные ответы: Скалярный подзапрос возвращает единственное значение, Текст подзапроса должен быть заключен в скобки, Допускается ссылка на столбцы внешнего запроса

Вопрос 26.

Какие характеристики описывают обычные представления (VIEW)?

Варианты ответа:

- A) Занимают дисковую память для хранения данных
- B) Являются физическими копиями таблиц
- C) [ПРАВИЛЬНО] Содержимое выбирается из других таблиц
- D) [ПРАВИЛЬНО] Формируются динамически

Итого правильные ответы: Содержимое выбирается из других таблиц, Формируются динамически

Вопрос 27.

Установите соответствие между командами управления курсорами и их функциями.

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. MOVE	1. перемещает курсор по набору данных
2. FETCH	2. извлекает строки из курсора
3. OPEN	3. открывает курсор
4. CLOSE	4. закрывает курсор

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
MOVE	перемещает курсор по набору данных
FETCH	извлекает строки из курсора
OPEN	открывает курсор
CLOSE	закрывает курсор

Вопрос 28.

Какое свойство является преимуществом TRUNCATE по сравнению с командой DELETE?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] TRUNCATE работает значительно быстрее, так как не сканирует каждую строку**
- B) Данные после TRUNCATE всегда можно восстановить командой ROLLBACK в любых условиях
- C) TRUNCATE позволяет выборочно удалять строки по условию WHERE
- D) TRUNCATE автоматически пересоздаёт все индексы для ускорения поиска

Итого правильные ответы: **TRUNCATE работает значительно быстрее, так как не сканирует каждую строку**

Вопрос 29.

Какие условия должны соблюдаться для успешного выполнения операции UNION?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Одинаковое количество выходных столбцов в каждом из запросов**
- B) Обязательное наличие индексов во всех участвующих таблицах
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Совместимость выходных столбцов по типам данных**
- D) Полное совпадение количества строк в объединяемых наборах данных

Итого правильные ответы: **Одинаковое количество выходных столбцов в каждом из запросов, Совместимость выходных столбцов по типам данных**

Вопрос 30.

Какие команды используются для непосредственного управления явными курсорами?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] OPEN**
- B) **[ПРАВИЛЬНО] CLOSE**
- C) **[ПРАВИЛЬНО] FETCH**
- D) START

Итого правильные ответы: **OPEN, CLOSE, FETCH**

Вопрос 31.

сопоставьте свойства транзакций с их определениями согласно стандарту ACID:

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. Атомарность	1. транзакция выполняется либо целиком, либо не выполняется совсем
2. Согласованность	2. переход базы данных из одного целостного состояния в другое
3. Долговечность	3. сохранение результатов выполненной работы даже в случае сбоя системы
4. Изоляция	4. транзакции разных пользователей не должны мешать друг другу

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
Атомарность	транзакция выполняется либо целиком, либо не выполняется совсем
Согласованность	переход базы данных из одного целостного состояния в другое
Долговечность	сохранение результатов выполненной работы даже в случае сбоя системы
Изоляция	транзакции разных пользователей не должны мешать друг другу

Вопрос 32.

Каким оператором можно принудительно прервать выполнение бесконечного цикла LOOP?

Варианты ответа:

- A) STOP
- B) BREAK
- C) DELETE LOOP
- D) [ПРАВИЛЬНО] EXIT

Итого правильные ответы: EXIT

Вопрос 33.

Какие типы ограничений относятся к декларативным ограничениям (Declarative Constraints) в схеме базы данных?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] UNIQUE и CHECK**
- B) ограничения на основе триггеров
- C) **[ПРАВИЛЬНО] PRIMARY KEY и FOREIGN KEY**
- D) ограничения оперативной памяти

Итого правильные ответы: **UNIQUE и CHECK, PRIMARY KEY и FOREIGN KEY**

Вопрос 34.

Как заполняются данные из правой таблицы в LEFT JOIN, если для строки из левой таблицы не найдено совпадения?

Варианты ответа:

- A) Пустыми строками
- B) Значениями DEFAULT из схемы таблицы
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Значениями NULL**
- D) Значениями 0

Итого правильные ответы: **Значениями NULL**

Вопрос 35.

Какие предложения (фразы) входят в состав общего формата команды выборки данных SELECT?

Варианты ответа:

- A) CREATE для вставки новых строк
- B) **[ПРАВИЛЬНО] WHERE для условия отбора записей**
- C) **[ПРАВИЛЬНО] ORDER BY для сортировки результата**
- D) **[ПРАВИЛЬНО] FROM для указания источника записей**

Итого правильные ответы: **WHERE для условия отбора записей, ORDER BY для сортировки результата, FROM для указания источника записей**

Вопрос 36.

Какие три логических результата возможны при работе с выражениями в SQL из-за поддержки NULL-значений?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] TRUE, FALSE и UNKNOWN**
- B) YES, NO и MAYBE
- C) 1, 0 и -1
- D) READ, WRITE и EXECUTE

Итого правильные ответы: **TRUE, FALSE и UNKNOWN**

Вопрос 37.

Какие способы явного приведения типов данных к целому числу (INTEGER) поддерживаются в PostgreSQL?

Варианты ответа:

- A) [ПРАВИЛЬНО] '123' :: INTEGER
- B) TO_INT('123')
- C) AS_TYPE('123', 'INTEGER')
- D) [ПРАВИЛЬНО] CAST('123' AS INTEGER)

Итого правильные ответы: '123' :: INTEGER, CAST('123' AS INTEGER)

Вопрос 38.

Какой оператор используется для объединения операций вставки, обновления и удаления в одну команду в зависимости от условий соединения?

Варианты ответа:

- A) UPDATE
- B) SELECT
- C) INSERT
- D) [ПРАВИЛЬНО] MERGE

Итого правильные ответы: MERGE

Вопрос 39.

Из каких основных элементов состоит механизм работы с курсором?

Варианты ответа:

- A) Таблица блокировок
- B) Журнал транзакций
- C) [ПРАВИЛЬНО] Результирующий набор
- D) [ПРАВИЛЬНО] Позиция курсора

Итого правильные ответы: Результирующий набор, Позиция курсора

Вопрос 40.

Какая специальная переменная в триггерах уровня строки содержит данные, которые должны быть записаны в базу при операции INSERT?

Варианты ответа:

- A) TG_OP
- B) FUTURE_DATA
- C) **[ПРАВИЛЬНО] NEW**
- D) OLD

Итого правильные ответы: **NEW**

Вопрос 41.

В чем заключается основное отличие материализованного представления от обычного?

Варианты ответа:

- A) Оно обновляется автоматически при каждом изменении данных
- B) Оно не требует выделения дискового пространства
- C) Оно существует только в рамках текущей сессии пользователя
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Оно физически хранит результаты выполнения запроса**

Итого правильные ответы: **Оно физически хранит результаты выполнения запроса**

Вопрос 42.

Какие типы параметров могут использоваться в хранимых процедурах?

Варианты ответа:

- A) Глобальные системные константы
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Входные параметры (IN)**
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Выходные параметры (OUT)**
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Входные-выходные параметры (INOUT)**

Итого правильные ответы: **Входные параметры (IN), Выходные параметры (OUT), Входные-выходные параметры (INOUT)**

Вопрос 43.

Какие типы внешних соединений предусмотрены в общем синтаксисе оператора JOIN?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] LEFT**
- B) **[ПРАВИЛЬНО] FULL**
- C) CENTER
- D) **[ПРАВИЛЬНО] RIGHT**

Итого правильные ответы: **LEFT, RIGHT, FULL**

Вопрос 44.

Сопоставьте объект базы данных с его основной функцией

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. Таблицы	1. Хранение данных в базе
2. Индексы	2. Ускорение поиска записей
3. Представления	3. Виртуальные таблицы на базе запросов
4. Триггеры	4. Автоматическое выполнение при событиях

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
Таблицы	Хранение данных в базе
Индексы	Ускорение поиска записей
Представления	Виртуальные таблицы на базе запросов
Триггеры	Автоматическое выполнение при событиях

Вопрос 45.

Что является результатом операции проекции (PROJECT) в реляционной алгебре?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Отношение, кортежи которого являются подмножествами кортежей операнда (выбор конкретных атрибутов)**
- B) Отношение, содержащее только уникальные идентификаторы строк
- C) Полный перечень имен таблиц, входящих в текущую схему данных
- D) Сумма всех числовых значений по заданному атрибуту отношения

Итого правильные ответы: Отношение, кортежи которого являются подмножествами кортежей операнда (выбор конкретных атрибутов)

Вопрос 46.

Какой тип данных используется для хранения больших объемов двоичной информации?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] BLOB (bytea)**
- B) VARCHAR
- C) TXT
- D) INT

Итого правильные ответы: BLOB (bytea)

Вопрос 47.

Сопоставьте названия этапов процесса обработки данных ETL

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. Extract	1. Извлечение данных
2. Transform	2. Преобразование данных
3. Load	3. Загрузка данных

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
Extract	Извлечение данных
Transform	Преобразование данных
Load	Загрузка данных

Вопрос 48.

Какое предложение необходимо использовать в SQL-команде UPDATE для изменения строки, на которой сейчас позиционирован курсор?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] WHERE CURRENT OF**
- B) WHERE ID IS CURSOR
- C) WHERE THIS ROW
- D) UPDATE ALL RECORDS IN CURSOR

Итого правильные ответы: WHERE CURRENT OF

Вопрос 49.

Что позволяет ускорить доступ к двоичным данным и оптимизировать ресурсы?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Настройка специальных параметров хранения**
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Использование соответствующих индексов**
- C) Удаление системных драйверов для экономии памяти
- D) Увеличение тактовой частоты процессора вручную

Итого правильные ответы: **Настройка специальных параметров хранения, Использование соответствующих индексов**

Вопрос 50.

Как по умолчанию выполняется операция деления (/) в PostgreSQL, если оба операнда являются целыми числами?

Варианты ответа:

- A) Как деление с плавающей точкой
- B) Возвращает ошибку типа данных
- C) Автоматически округляет результат до ближайшего четного
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Как целочисленное деление**

Итого правильные ответы: **Как целочисленное деление**

Вопрос 51.

В чём заключаются основные отличия хранимых процедур от функций в PostgreSQL?

Варианты ответа:

- A) Обязательно возвращают значение
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Могут включать транзакции**
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Вызываются отдельно командой CALL**
- D) Запрещают использование любых SQL-конструкций

Итого правильные ответы: **Могут включать транзакции, Вызываются отдельно командой CALL**

Вопрос 52.

Для выполнения какой задачи предназначен объект курсор в PostgreSQL?

Варианты ответа:

- A) Для визуального выделения синтаксиса в редакторе запросов
- B) Для управления правами доступа пользователей к отдельным столбцам
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Для обеспечения построчного доступа к результирующему набору строк SQL-запроса**
- D) Для автоматического распределения данных по разным физическим дискам

Итого правильные ответы: **Для обеспечения построчного доступа к результирующему набору строк SQL-запроса**

Вопрос 53.

Какие функции позволяют получить текущие дату и время в системе?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] NOW()**
- B) **[ПРАВИЛЬНО] CURRENT_TIME**
- C) SYSTIMESTAMP
- D) **[ПРАВИЛЬНО] CURRENT_TIMESTAMP**

Итого правильные ответы: **NOW(), CURRENT_TIME, CURRENT_TIMESTAMP**

Вопрос 54.

Какая функция возвращает текущую дату и время вместе с локальным часовым поясом?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] CURRENT_TIMESTAMP**
- B) CURRENT_TIME
- C) GET_SYSTEM_CLOCK
- D) CURRENT_DATE

Итого правильные ответы: **CURRENT_TIMESTAMP**

Вопрос 55.

Какая форма записи используется в SQL, когда столбцы соединения в обеих таблицах имеют идентичные имена?

Варианты ответа:

- A) SAME NAMES (список столбцов)
- B) **[ПРАВИЛЬНО] USING (список столбцов)**
- C) COLUMN (список столбцов)
- D) WITH (список столбцов)

Итого правильные ответы: **USING (список столбцов)**

Вопрос 56.

Для чего используется предложение PARTITION BY в синтаксисе оконных функций?

Варианты ответа:

- A) Для создания новых таблиц в базе данных на основе разделов
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Для разбиения строк на группы (разделы), внутри которых вычисляется функция**
- C) Для сортировки строк внутри окна в определенном порядке
- D) Для физического удаления данных из результирующего набора

Итого правильные ответы: Для разбиения строк на группы (разделы), внутри которых вычисляется функция

Вопрос 57.

Какое условие является обязательным для того, чтобы представление было автоматически изменяемым?

Варианты ответа:

- A) Объединение данных через оператор UNION
- B) Наличие агрегатных функций в списке выборки
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Список FROM содержит ровно одну базовую таблицу**
- D) Использование оператора DISTINCT в определении

Итого правильные ответы: Список FROM содержит ровно одну базовую таблицу

Вопрос 58.

Какие ключевые слова являются частью синтаксиса условного оператора IF?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] ELSEIF**
- B) SWITCH
- C) WHEN
- D) **[ПРАВИЛЬНО] THEN**

Итого правильные ответы: ELSEIF, THEN

Вопрос 59.

В чем основное отличие функции RANK() от DENSE_RANK()?

Варианты ответа:

- A) RANK() работает только с числовыми данными, а DENSE_RANK() – с любыми
- B) **[ПРАВИЛЬНО] RANK() пропускает следующий числовой ранг при наличии дубликатов, а DENSE_RANK() – нет**
- C) DENSE_RANK() используется только для удаления строк-дубликатов из базы
- D) RANK() всегда возвращает уникальные номера, игнорируя дубликаты

Итого правильные ответы: RANK() пропускает следующий числовой ранг при наличии дубликатов, а DENSE_RANK() – нет

Вопрос 60.

Какие операции может автоматически выполнять оператор MERGE в зависимости от условий?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] DELETE**
- B) **[ПРАВИЛЬНО] UPDATE**
- C) TRUNCATE
- D) **[ПРАВИЛЬНО] INSERT**

Итого правильные ответы: **INSERT, UPDATE, DELETE**

Вопрос 61.

Какие из перечисленных операций относятся к специальным реляционным операциям?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Проекция отношения**
- B) Объединение отношений
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Соединение отношений**
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Деление отношений**

Итого правильные ответы: **Проекция отношения, Соединение отношений, Деление отношений**

Вопрос 62.

Какое указание при объявлении курсора позволяет сделать его чувствительным к изменениям данных?

Варианты ответа:

- A) SCROLL
- B) **[ПРАВИЛЬНО] FOR UPDATE**
- C) IGNORE UPDATES
- D) WITH SENSITIVITY

Итого правильные ответы: **FOR UPDATE**

Вопрос 63.

Каковы основные свойства общетабличных выражений (CTE)?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО]** Существует только в рамках текущего запроса
- B) **[ПРАВИЛЬНО]** Может использоваться в операторах **SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE**
- C) GLOBAL_TEMP_SET
- D) Сохраняется в базе данных как постоянный объект

Итого правильные ответы: Существует только в рамках текущего запроса, Может использоваться в операторах SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE

Вопрос 64.

Какова основная характеристика данных при обращении к обычному динамическому представлению (VIEW)?

Варианты ответа:

- A) Данные хранятся в специальном временном файле на жестком диске.
- B) Данные всегда кэшируются в оперативной памяти сервера на неопределенный срок.
- C) **[ПРАВИЛЬНО]** Данные не хранятся физически, а вычисляются на основе базовых таблиц в момент выполнения запроса.
- D) Данные дублируются в системном реестре конфигурации базы.

Итого правильные ответы: Данные не хранятся физически, а вычисляются на основе базовых таблиц в момент выполнения запроса.

Вопрос 65.

Определите назначение предложенных функций для числовых данных

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. LOG	1. Логарифм по указанному основанию
2. SQRT	2. Квадратный корень числа
3. EXP	3. Экспонента (число e в указанной степени)
4. POW	4. Число в указанной степени

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
LOG	Логарифм по указанному основанию
SQRT	Квадратный корень числа
EXP	Экспонента (число e в указанной степени)
POW	Число в указанной степени

Вопрос 66.

Что является входными данными для компонента оптимизатора запросов?

Варианты ответа:

- A) Журнал регистрации транзакций за последние сутки
- B) [ПРАВИЛЬНО] Запрос, схема базы данных и статистика**
- C) Список активных подключений и права доступа пользователей
- D) Настройки графического интерфейса среды разработки

Итого правильные ответы: Запрос, схема базы данных и статистика

Вопрос 67.

Для чего используется функция CAST в SQL?

Варианты ответа:

- A) [ПРАВИЛЬНО] Явное преобразование значения из одного типа данных в другой**
- B) Удаление дубликатов из набора данных
- C) Переименование столбца в результирующей выборке
- D) Создание новой таблицы в базе данных

Итого правильные ответы: Явное преобразование значения из одного типа данных в другой

Вопрос 68.

Каким образом могут быть переданы данные в базу при вставке или обновлении?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] В виде потока байтов**
- B) В виде файла
- C) Посредством почтовой рассылки бумажных писем
- D) **[ПРАВИЛЬНО] С использованием специальных функций или библиотек**

Итого правильные ответы: В виде потока байтов, С использованием специальных функций или библиотек

Вопрос 69.

Какая функция используется для удаления пробелов в начале и в конце строки?

Варианты ответа:

- A) DELETE_SPACE()
- B) LOWER()
- C) **[ПРАВИЛЬНО] TRIM()**
- D) LENGTH()

Итого правильные ответы: TRIM()

Вопрос 70.

Какую возможность предоставляют параметры типа INOUT в процедурах?

Варианты ответа:

- A) Удаление входящих параметров из памяти
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Одновременную передачу данных и возврат измененного значения**
- C) Автоматическое преобразование SQL в программный код
- D) Только передачу данных внутрь процедуры

Итого правильные ответы: Одновременную передачу данных и возврат измененного значения

Вопрос 71.

Какие события могут вызвать автоматическое срабатывание триггера?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] INSERT**
- B) COMMIT
- C) **[ПРАВИЛЬНО] UPDATE**
- D) SELECT

Итого правильные ответы: INSERT, UPDATE

Вопрос 72.

Сопоставьте методы обеспечения безопасности с их основными задачами

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. Аудит кода	1. Поиск потенциальных угроз
2. Обновление ПО	2. Устранение программных уязвимостей
3. Параметризованные запросы	3. Защита от SQL-инъекций

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
Аудит кода	Поиск потенциальных угроз
Обновление ПО	Устранение программных уязвимостей
Параметризованные запросы	Защита от SQL-инъекций

Вопрос 73.

При каком условии выполняется блок кода внутри цикла WHILE?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Пока проверяемое условие остается истинным**
- B) Только один раз при запуске скрипта
- C) Только если условие изначально ложно
- D) Пока в базе данных не возникнет критическая ошибка

Итого правильные ответы: **Пока проверяемое условие остается истинным**

Вопрос 74.

Какие ключевые слова определяют начальную границу окна?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] CURRENT ROW**
- B) EXIT_PROGRAM
- C) **[ПРАВИЛЬНО] UNBOUNDED PRECEDING**
- D) AFTER FOLLOWING

Итого правильные ответы: **CURRENT ROW, UNBOUNDED PRECEDING**

Вопрос 75.

Какое расширение необходимо подключить в PostgreSQL для использования функции CROSSTAB()?

Варианты ответа:

- A) [ПРАВИЛЬНО] **tablefunc**
- B) system_db
- C) pivotfunc
- D) analytics

Итого правильные ответы: **tablefunc**

Вопрос 76.

Какие функции предназначены для ранжирования строк в окне?

Варианты ответа:

- A) [ПРАВИЛЬНО] **RANK**
- B) DROP_COLUMN
- C) [ПРАВИЛЬНО] **ROW_NUMBER**
- D) FIRST_VALUE

Итого правильные ответы: **RANK, ROW_NUMBER**

Вопрос 77.

Какой из перечисленных операторов соединения использует хэширование результатов по ключу?

Варианты ответа:

- A) Merge Join (Соединение слиянием)
- B) Nested Loops (Вложенные циклы)
- C) [ПРАВИЛЬНО] **Hash Join (Хэш-совпадение)**
- D) Cross Join (Перекрестное соединение)

Итого правильные ответы: **Hash Join (Хэш-совпадение)**

Вопрос 78.

Какие значения может возвращать триггерная функция, вызываемая для уровня строки?

Варианты ответа:

- A) [ПРАВИЛЬНО] **OLD**
- B) [ПРАВИЛЬНО] **NULL**
- C) VOID
- D) [ПРАВИЛЬНО] **NEW**

Итого правильные ответы: **OLD, NEW, NULL**

Вопрос 79.

Сопоставьте аббревиатуру группы SQL операторов и её назначение

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. DCL	1. Операторы определения доступа к данным
2. DML	2. Операторы манипуляции данными
3. DDL	3. Операторы определения данных
4. TCL	4. Операторы управления транзакциями

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
DCL	Операторы определения доступа к данным
DML	Операторы манипуляции данными
DDL	Операторы определения данных
TCL	Операторы управления транзакциями

Вопрос 80.

Какова основная задача блока EXCEPTION в программном коде?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Перехват и обработка возникающих исключений и ошибок**
- B) Повышение скорости выполнения запросов
- C) Перевод SQL кода на другие языки программирования
- D) Автоматическое создание резервной копии таблиц

Итого правильные ответы: **Перехват и обработка возникающих исключений и ошибок**

Вопрос 81.

Как ведет себя функция ROW_NUMBER() при наличии повторяющихся значений в столбце сортировки?

Варианты ответа:

- A) Присваивает дубликатам одинаковый номер, пропуская следующие значения
- B) Объединяет строки с одинаковыми значениями в одну запись
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Вычисляет последовательный ранг (порядковый номер) независимо от повторений**
- D) Выдает ошибку выполнения запроса из-за неоднозначности данных

Итого правильные ответы: Вычисляет последовательный ранг (порядковый номер) независимо от повторений

Вопрос 82.

Какие типы блокировок используются для управления доступом к данным?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Монопольные блокировки (X-блокировки), обеспечивающие блокировку записи**
- B) Виртуальные блокировки, которые не занимают ресурсов оперативной памяти
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Разделяемые блокировки (S-блокировки), обеспечивающие блокировку чтения**
- D) Интеллектуальные блокировки, которые сами дописывают недостающий код в транзакции

Итого правильные ответы: Монопольные блокировки (X-блокировки), обеспечивающие блокировку записи, Разделяемые блокировки (S-блокировки), обеспечивающие блокировку чтения

Вопрос 83.

Какие функции присваивают одинаковый номер строкам с равными значениями?

Варианты ответа:

- A) ROW_NUMBER
- B) **[ПРАВИЛЬНО] DENSE_RANK**
- C) **[ПРАВИЛЬНО] RANK**
- D) ADD_USER

Итого правильные ответы: DENSE_RANK, RANK

Вопрос 84.

Какие дополнительные формы соединения позволяют сократить запись условия при совпадении имен столбцов?

Варианты ответа:

- A) WHERE
- B) INDEX
- C) **[ПРАВИЛЬНО] NATURAL**
- D) **[ПРАВИЛЬНО] USING**

Итого правильные ответы: **NATURAL, USING**

Вопрос 85.

Какое основное назначение команды TRUNCATE в языке SQL?

Варианты ответа:

- A) Создание зеркальной копии таблицы в другой базе данных
- B) Полное удаление объекта таблицы вместе со всеми индексами и структурой
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Удаление всех записей из таблицы с сохранением её структуры**
- D) Изменение типа данных или названия существующего столбца

Итого правильные ответы: **Удаление всех записей из таблицы с сохранением её структуры**

Вопрос 86.

Выберите верные рекомендации по созданию и использованию индексов:

Варианты ответа:

- A) Индексы всегда уменьшают время выполнения операций вставки и удаления записей
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Не рекомендуется создавать индексы для маленьких таблиц**
- C) В индексе по составному ключу поля следует располагать в порядке уменьшения селективности
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Не рекомендуется создавать индексы для интенсивно обновляемых таблиц**

Итого правильные ответы: **Не рекомендуется создавать индексы для маленьких таблиц, Не рекомендуется создавать индексы для интенсивно обновляемых таблиц**

Вопрос 87.

Какой механизм является основным для защиты от SQL-инъекций при работе с двоичными данными?

Варианты ответа:

- A) Использование только GET-запросов
- B) [ПРАВИЛЬНО] Параметризованные запросы**
- C) Ручное экранирование кавычек
- D) Отключение системных индексов

Итого правильные ответы: Параметризованные запросы

Вопрос 88.

Какие операторы входят в состав языка манипуляции данными (DML) помимо SELECT?

Варианты ответа:

- A) [ПРАВИЛЬНО] DELETE**
- B) [ПРАВИЛЬНО] INSERT**
- C) [ПРАВИЛЬНО] UPDATE**
- D) CREATE

Итого правильные ответы: DELETE, INSERT, UPDATE

Вопрос 89.

Какие утверждения верно описывают назначение и структуру индекса?

Варианты ответа:

- A) [ПРАВИЛЬНО] Индекс является объектом БД и структурой на диске**
- B) Индекс используется для автоматического перестроения логических связей между таблицами
- C) [ПРАВИЛЬНО] Индекс ускоряет выполнение операций поиска данных**
- D) Индекс физически удаляет дублирующиеся строки из исходной таблицы для экономии места

Итого правильные ответы: Индекс является объектом БД и структурой на диске, Индекс ускоряет выполнение операций поиска данных

Вопрос 90.

Сопоставьте название функции ранжирования с алгоритмом присвоения ранга при наличии дубликатов.

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. DENSE_RANK	1. Одинаковый ранг без пропуска следующего числового ранга
2. RANK	2. Одинаковый ранг с пропуском следующего числового ранга
3. ROW_NUMBER	3. Порядковый номер строк независимо от наличия повторений

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
DENSE_RANK	Одинаковый ранг без пропуска следующего числового ранга
RANK	Одинаковый ранг с пропуском следующего числового ранга
ROW_NUMBER	Порядковый номер строк независимо от наличия повторений

Вопрос 91.

Какая команда используется для актуализации данных в материализованном представлении?

Варианты ответа:

- A) REBUILD MATERIALIZED VIEW
- B) COMMIT VIEW
- C) UPDATE MATERIALIZED VIEW
- D) **[ПРАВИЛЬНО] REFRESH MATERIALIZED VIEW**

Итого правильные ответы: REFRESH MATERIALIZED VIEW

Вопрос 92.

Какое свойство транзакций гарантирует, что результаты работы должны сохраниться даже при последующем сбое системы?

Варианты ответа:

- A) Свойство изоляции
- B) Свойство согласованности
- C) Свойство атомарности
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Свойство долговечности (Durability)**

Итого правильные ответы: Свойство долговечности (Durability)

Вопрос 93.

Сопоставьте операторы СУБД со способами получения данных из таблицы.

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. Sequential Scan (Seq Scan)	1. Последовательное чтение всех строк таблицы без индексов
2. Index Only Scan	2. Извлечение всех необходимых данных напрямую из индекса
3. Index Scan	3. Получение данных через индекс с доступом к таблице

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
Sequential Scan (Seq Scan)	Последовательное чтение всех строк таблицы без индексов
Index Only Scan	Извлечение всех необходимых данных напрямую из индекса
Index Scan	Получение данных через индекс с доступом к таблице

Вопрос 94.

Какие варианты направления извлечения строк доступны в команде FETCH?

Варианты ответа:

- A) [ПРАВИЛЬНО] NEXT
- B) [ПРАВИЛЬНО] PRIOR
- C) SKIP
- D) REWIND

Итого правильные ответы: NEXT, PRIOR

Вопрос 95.

Какие опции доступны в выражениях ON DELETE и ON UPDATE для управления связанными данными?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] RESTRICT для предотвращения удаления/изменения при наличии связей**
- B) DROP DATABASE для удаления всей системы
- C) **[ПРАВИЛЬНО] SET NULL для установки неопределенного значения**
- D) **[ПРАВИЛЬНО] CASCADE для автоматического изменения зависимых строк**

Итого правильные ответы: RESTRICT для предотвращения удаления/изменения при наличии связей, SET NULL для установки неопределенного значения, CASCADE для автоматического изменения зависимых строк

Вопрос 96.

Какие утверждения верны для материализованных представлений?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Физически хранят результаты запроса**
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Могут улучшить производительность сложных запросов**
- C) Удаляются автоматически сразу после прочтения
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Периодически обновляются**

Итого правильные ответы: Физически хранят результаты запроса, Могут улучшить производительность сложных запросов, Периодически обновляются

Вопрос 97.

Какое назначение имеют физические операторы в плане выполнения запроса?

Варианты ответа:

- A) Они описывают действия на концептуальном уровне реляционной алгебры
- B) Они используются исключительно для визуального отображения структуры БД
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Они реализуют конкретные действия по обработке данных**
- D) Они автоматически исправляют логические ошибки в коде

Итого правильные ответы: Они реализуют конкретные действия по обработке данных

Вопрос 98.

Какие утверждения относительно предиката EXISTS являются верными?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО]** Принимает значение TRUE, если подзапрос содержит любое количество строк
- B) Возвращает логическое значение NULL при пустом результате
- C) **[ПРАВИЛЬНО]** Принимает значение FALSE, если подзапрос не возвращает строк
- D) TRUE_IF_ROWS

Итого правильные ответы: Принимает значение TRUE, если подзапрос содержит любое количество строк, Принимает значение FALSE, если подзапрос не возвращает строк

Вопрос 99.

Какое значение вычисляет аналитическая функция PERCENT_RANK()?

Варианты ответа:

- A) Количество процентов, которые нужно удалить из выборки
- B) Процентное отношение суммы строки к общей сумме окна
- C) **[ПРАВИЛЬНО]** Относительный ранг строки в окне
- D) Кумулятивное распределение значений в наборе данных

Итого правильные ответы: Относительный ранг строки в окне

Вопрос 100.

Соотнесите ключевое слово SQL с правилом обработки дубликатов и наборов строк

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. EXCEPT	1. Получение строк первого набора, отсутствующих во втором
2. INTERSECT	2. Поиск общих строк в двух наборах данных
3. UNION ALL	3. Объединение нескольких запросов с сохранением дубликатов
4. UNION	4. Объединение нескольких запросов без сохранения дубликатов

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
EXCEPT	Получение строк первого набора, отсутствующих во втором
INTERSECT	Поиск общих строк в двух наборах данных
UNION ALL	Объединение нескольких запросов с сохранением дубликатов
UNION	Объединение нескольких запросов без сохранения дубликатов

Вопрос 101.

Из каких функциональных частей состоит реляционная модель данных согласно классической теории?

Варианты ответа:

- A) Текстовая, числовая и графическая
- B) Логическая, физическая и концептуальная
- C) Программная, аппаратная и сетевая
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Структурная, манипуляционная и целостная**

Итого правильные ответы: Структурная, манипуляционная и целостная

Вопрос 102.

Какое из утверждений об общетабличном выражении (CTE) верно?

Варианты ответа:

- A) Доступно всем пользователям базы данных сразу после создания
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Существует только в рамках текущего запроса и не сохраняется в базе данных**
- C) Автоматически сохраняется в базе данных как постоянное представление
- D) Требует обязательного использования рекурсивного оператора во всех случаях

Итого правильные ответы: Существует только в рамках текущего запроса и не сохраняется в базе данных

Вопрос 103.

Какие предложения могут использоваться в синтаксисе OVER для настройки окна?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] ROWS или RANGE**
- B) **[ПРАВИЛЬНО] ORDER BY**
- C) **[ПРАВИЛЬНО] PARTITION BY**
- D) GROUP BY

Итого правильные ответы: ROWS или RANGE, ORDER BY, PARTITION BY

Вопрос 104.

Для каких объектов базы данных могут быть определены триггеры с пометкой INSTEAD OF?

Варианты ответа:

- A) Только для сторонних (внешних) таблиц
- B) Для любых системных каталогов
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Только для представлений**
- D) Для всех индексов в схеме данных

Итого правильные ответы: Только для представлений

Вопрос 105.

Какие операции над данными фиксирует системная переменная TG_OP?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] INSERT**
- B) SELECT
- C) **[ПРАВИЛЬНО] DELETE**
- D) CREATE

Итого правильные ответы: INSERT, DELETE

Вопрос 106.

Какие функции используются для округления числовых данных к целому числу или с заданной точностью?

Варианты ответа:

- A) [ПРАВИЛЬНО] ROUND
- B) [ПРАВИЛЬНО] CEIL
- C) APPROX
- D) [ПРАВИЛЬНО] FLOOR

Итого правильные ответы: ROUND, CEIL, FLOOR

Вопрос 107.

Что из перечисленного помогает ускорить доступ к BLOB-данным и оптимизировать ресурсы?

Варианты ответа:

- A) [ПРАВИЛЬНО] Использование соответствующих индексов
- B) Перевод всех данных в формат XML
- C) Увеличение количества текстовых полей
- D) Удаление первичных ключей из таблиц

Итого правильные ответы: Использование соответствующих индексов

Вопрос 108.

В чем заключается ключевая особенность материализованного представления?

Варианты ответа:

- A) [ПРАВИЛЬНО] Оно физически хранит на диске результаты выполненного запроса
- B) Оно переносит данные в облачное хранилище после создания
- C) Оно автоматически удаляет дубликаты из базовых таблиц
- D) Оно запрещает использование любых агрегатных функций

Итого правильные ответы: Оно физически хранит на диске результаты выполненного запроса

Вопрос 109.

Какие группы операторов выделяются в структуре языка SQL для управления данными и их определения?

Варианты ответа:

- A) TCL – операторы графического интерфейса
- B) **[ПРАВИЛЬНО] DDL – операторы определения данных**
- C) **[ПРАВИЛЬНО] DML – операторы манипуляции данными**
- D) DCL – протоколы передачи файлов

Итого правильные ответы: DDL – операторы определения данных, DML – операторы манипуляции данными

Вопрос 110.

Какие ключевые слова могут использоваться с табличными подзапросами в предложении WHERE?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] SOME (ANY)**
- B) **[ПРАВИЛЬНО] IN**
- C) MATCH_VALUE
- D) **[ПРАВИЛЬНО] EXISTS**

Итого правильные ответы: SOME (ANY), IN, EXISTS

Вопрос 111.

Где физически хранятся данные при использовании обычного представления (VIEW)?

Варианты ответа:

- A) В зашифрованных системных логах
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Данные формируются динамически из основных таблиц**
- C) В отдельном файле на сервере
- D) В оперативной памяти процессора

Итого правильные ответы: Данные формируются динамически из основных таблиц

Вопрос 112.

Какие типы фреймов доступны в SQL для кадрирования окна?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] GROUPS**
- B) TABLES
- C) **[ПРАВИЛЬНО] RANGE**
- D) **[ПРАВИЛЬНО] ROWS**

Итого правильные ответы: GROUPS, RANGE, ROWS

Вопрос 113.

В чем заключается требование целостности по ссылкам (referential integrity)?

Варианты ответа:

- A) Первичный ключ не должен содержать неопределенных значений в любом из своих атрибутов
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Для каждого значения внешнего ключа должен существовать кортеж в главном отношении с таким же значением первичного ключа**
- C) Каждая таблица в базе данных должна быть зашифрована уникальным ключом доступа
- D) Все таблицы в базе данных должны иметь одинаковое количество столбцов и типов данных

Итого правильные ответы: Для каждого значения внешнего ключа должен существовать кортеж в главном отношении с таким же значением первичного ключа

Вопрос 114.

Из каких функциональных частей состоит реляционная модель данных согласно классификации К. Дж. Дейта?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] манипуляционная часть**
- B) физическая часть хранения данных
- C) **[ПРАВИЛЬНО] структурная часть**
- D) **[ПРАВИЛЬНО] целостная часть**

Итого правильные ответы: манипуляционная часть, структурная часть, целостная часть

Вопрос 115.

Что произойдет со столбцами, которые не указаны в команде INSERT и не имеют явно заданных значений?

Варианты ответа:

- A) Им будет автоматически присвоено случайное значение
- B) Запрос будет всегда прерван с ошибкой синтаксиса
- C) Программа на стороне клиента выдаст ошибку компиляции
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Они получат значения по умолчанию**

Итого правильные ответы: Они получат значения по умолчанию

Вопрос 116.

Сопоставьте агрегатную функцию и выполняемое ею действие

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. MIN	1. Возвращает минимальное значение в указанном столбце
2. SUM	2. Возвращает сумму значений в указанном столбце
3. MAX	3. Возвращает максимальное значение в указанном столбце
4. AVG	4. Возвращает среднее значение в указанном столбце

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
MIN	Возвращает минимальное значение в указанном столбце
SUM	Возвращает сумму значений в указанном столбце
MAX	Возвращает максимальное значение в указанном столбце
AVG	Возвращает среднее значение в указанном столбце

Вопрос 117.

Установите соответствие между специальными переменными триггеров и их назначением.

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. NEW	1. содержит новую запись для операций вставки и обновления
2. TG_NAME	2. имя триггера
3. OLD	3. содержит старую запись до выполнения обновления или удаления
4. TG_OP	4. операция, для которой запускается триггерная функция

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
NEW	содержит новую запись для операций вставки и обновления
TG_NAME	имя триггера
OLD	содержит старую запись до выполнения обновления или удаления
TG_OP	операция, для которой запускается триггерная функция

Вопрос 118.

Какие элементы реляционной модели соответствуют стандартному представлению данных в виде таблицы?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] кортеж - строка таблицы**
- B) домен – программный интерфейс
- C) атрибут – сервер базы данных
- D) **[ПРАВИЛЬНО] отношение – таблица**

Итого правильные ответы: кортеж – строка таблицы, отношение – таблица

Вопрос 119.

Какие виды выражений CASE существуют для реализации условной логики в запросах?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Поисковое выражение CASE**
- B) Динамическое выражение CASE
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Простое выражение CASE**
- D) CONDITION_CASE

Итого правильные ответы: Поисковое выражение CASE, Простое выражение CASE

Вопрос 120.

Какая проблема возникает при конфликте доступа типа W-R (Запись - Чтение)?

Варианты ответа:

- A) Полное удаление данных из системного каталога СУБД
- B) Неповторяющееся чтение уже измененных данных
- C) Потеря результатов обновления в двух конкурирующих транзакциях
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Чтение «грязных» данных, которые еще не были зафиксированы**

Итого правильные ответы: Чтение «грязных» данных, которые еще не были зафиксированы

Вопрос 121.

Каков формальный порядок логической обработки ключевых слов в запросе SELECT?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING, SELECT, ORDER BY**
- B) ORDER BY, SELECT, HAVING, GROUP BY, WHERE, FROM
- C) WHERE, FROM, GROUP BY, HAVING, SELECT, ORDER BY
- D) SELECT, FROM, WHERE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING

Итого правильные ответы: FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING, SELECT, ORDER BY

Вопрос 122.

Какие операции входят в состав теоретико-множественных операций согласно реляционной алгебре?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Пересечение отношений**
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Взятие декартова произведения отношений**
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Взятие разности отношений**
- D) Присваивание значений атрибутам

Итого правильные ответы: Пересечение отношений, Взятие декартова произведения отношений, Взятие разности отношений

Вопрос 123.

В каком формате могут быть выведены данные при их извлечении из базы?

Варианты ответа:

- A) В виде зашифрованного акустического сигнала
- B) В виде краткого текстового пересказа содержания
- C) **[ПРАВИЛЬНО] В виде потока байтов**
- D) **[ПРАВИЛЬНО] В виде файла**

Итого правильные ответы: В виде потока байтов, В виде файла

Вопрос 124.

Сопоставьте функции смещения с их описанием

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. FIRST_VALUE	1. Первое значение в окне
2. LAST_VALUE	2. Последнее значение в окне
3. LEAD	3. Данные следующих строк
4. LAG	4. Данные предыдущих строк

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
FIRST_VALUE	Первое значение в окне
LAST_VALUE	Последнее значение в окне
LEAD	Данные следующих строк
LAG	Данные предыдущих строк

Вопрос 125.

Установите соответствие между типом кадрирования и способом определения фрейма в окне.

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. ROWS	1. Смещение строк относительно текущей строки
2. GROUPS	2. Учёт всех строк, входящих в одну группу по значению сортировки
3. RANGE	3. Логический диапазон значений столбца сортировки нет рекомендации

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
ROWS	Смещение строк относительно текущей строки
GROUPS	Учёт всех строк, входящих в одну группу по значению сортировки
RANGE	Логический диапазон значений столбца сортировки нет рекомендации

Вопрос 126.

Какой объект базы данных предназначен для генерации уникальных числовых значений?

Варианты ответа:

- A) Таблицы для хранения паролей администратора
- B) [ПРАВИЛЬНО] Последовательности**
- C) Схемы
- D) Триггеры

Итого правильные ответы: **Последовательности**

Вопрос 127.

Что возвращает скалярный подзапрос?

Варианты ответа:

- A) Значения одного или нескольких столбцов в нескольких строках
- B) Результат выполнения рекурсивной функции
- C) Список всех имен таблиц в базе данных
- D) [ПРАВИЛЬНО] Единственное значение**

Итого правильные ответы: **Единственное значение**

Вопрос 128.

Соотнесите оператор подзапроса с логикой формирования результата

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. ALL	1. Сравнение со множеством значений
2. EXISTS	2. Условие выполняется для всех значений
3. IN	3. Условие выполняется хотя бы для одного
4. ANY	4. Проверка наличия строк в подзапросе

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
ALL	Условие выполняется для всех значений
EXISTS	Проверка наличия строк в подзапросе
IN	Сравнение со множеством значений
ANY	Условие выполняется хотя бы для одного

Вопрос 129.

Какие виды конфликтов доступа к данным могут возникать в многопользовательской среде?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] W-W (Запись - Запись), приводящий к потере обновления**
- B) R-R (Чтение - Чтение), всегда приводящий к физическому разрушению структуры таблицы
- C) Конфликт имен переменных в разных операционных системах сервера
- D) **[ПРАВИЛЬНО] W-R (Запись - Чтение), приводящий к чтению «грязных» данных**

Итого правильные ответы: W-W (Запись - Запись), приводящий к потере обновления, W-R (Запись - Чтение), приводящий к чтению «грязных» данных

Вопрос 130.

Какое различие между функцией и хранимой процедурой в PL/pgSQL является верным?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Функция обязана возвращать значение, а процедура вызывается командой CALL**
- B) Процедуры работают исключительно с текстовыми данными
- C) Процедура обязана всегда возвращать табличное значение
- D) Функция может содержать любые DDL операторы, а процедура – нет

Итого правильные ответы: **Функция обязана возвращать значение, а процедура вызывается командой CALL**

Вопрос 131.

К какой группе операторов SQL относится команда SELECT?

Варианты ответа:

- A) TCL (T ransaction Control Language)
- B) **[ПРАВИЛЬНО] DML (Data Manipulation Language)**
- C) DCL (Data Control Language)
- D) DDL (Data Definition Language)

Итого правильные ответы: **DML (Data Manipulation Language)**

Вопрос 132.

Какие специальные переменные используются для доступа к состоянию строк в триггерных функциях?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] OLD**
- B) GLOBAL
- C) **[ПРАВИЛЬНО] NEW**
- D) PREVIOUS

Итого правильные ответы: **OLD, NEW**

Вопрос 133.

Сколько аргументов может принимать оконная функция смещения LAG()?

Варианты ответа:

- A) Ровно два: столбец и условие фильтрации WHERE
- B) **[ПРАВИЛЬНО] До трех: столбец, количество строк смещения и значение для замены NULL**
- C) Всегда один: имя столбца, к которому нужно обратиться
- D) Количество аргументов неограниченно и зависит от объема таблицы

Итого правильные ответы: **До трех: столбец, количество строк смещения и значение для замены NULL**

Вопрос 134.

Что определяет результат выполнения CR OSS JOIN?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО]** Для выполнения не требуется секция ON с условием
- B) Обязательное наличие одинаковых первичных ключей в таблицах
- C) **[ПРАВИЛЬНО]** Соединение каждой строки первой таблицы с каждой строкой второй таблицы
- D) **[ПРАВИЛЬНО]** Формирование декартова произведения двух таблиц

Итого правильные ответы: Для выполнения не требуется секция ON с условием, Соединение каждой строки первой таблицы с каждой строкой второй таблицы, Формирование декартова произведения двух таблиц

Вопрос 135.

Что представляет собой индекс в контексте базы данных?

Варианты ответа:

- A) Механизм автоматической генерации уникальных ключей
- B) Логическое представление данных для фильтрации строк
- C) **[ПРАВИЛЬНО]** Объект БД и структура на диске для ускорения поиска данных
- D) Алгоритм сжатия данных для экономии места на диске

Итого правильные ответы: Объект БД и структура на диске для ускорения поиска данных

Вопрос 136.

Что возвращает операция EXCEPT (разность) при выполнении запроса в SQL?

Варианты ответа:

- A) Строки, которые присутствуют в обоих наборах данных одновременно
- B) Строки, которые содержат синтаксические ошибки в типах данных атрибутов
- C) Все уникальные строки, присутствующие хотя бы в одном из запросов
- D) **[ПРАВИЛЬНО]** Строки из первого запроса, которые полностью отсутствуют в результате второго

Итого правильные ответы: Строки из первого запроса, которые полностью отсутствуют в результате второго

Вопрос 137.

В каком случае условие сравнения с ключевым словом ALL считается выполненным?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО]** Когда оно выполняется для всех значений в результирующем столбце подзапроса
- B) Когда оно выполняется хотя бы для одного из значений подзапроса
- C) Когда подзапрос возвращает более одной строки с неопределенным значением NULL
- D) Когда подзапрос возвращает пустой набор данных для оператора ANY

Итого правильные ответы: **Когда оно выполняется для всех значений в результирующем столбце подзапроса**

Вопрос 138.

Какие утверждения верны для триггеров типа INSTEAD OF?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО]** Срабатывают вместо основной операции
- B) Могут применяться к обычным таблицам
- C) **[ПРАВИЛЬНО]** Должны быть помечены FOR EACH ROW
- D) **[ПРАВИЛЬНО]** Определяются только для представлений

Итого правильные ответы: Срабатывают вместо основной операции, Определяются только для представлений, Должны быть помечены FOR EACH ROW

Вопрос 139.

Сопоставьте момент срабатывания триггера с описанием выполняемого действия.

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. INSTEAD OF	1. срабатывает вместо операции
2. BEFORE	2. срабатывает до операции со строкой
3. AFTER	3. срабатывает после завершения операции

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
INSTEAD OF	срабатывает вместо операции
BEFORE	срабатывает до операции со строкой
AFTER	срабатывает после завершения операции

Вопрос 140.

Как правильно увеличить значение цены в столбце price на 10% с помощью оператора UPDATE?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО]** UPDATE products SET price = price * 1.10
- B) UPDATE products SET price = price + 10
- C) SET price = price + 10 PERCENT
- D) ALTER TABLE products RENAME price TO price_plus_ten

Итого правильные ответы: **UPDATE products SET price = price * 1.10**

Вопрос 141.

Что характерно для операции INNER JOIN?

Варианты ответа:

- A) Всегда возвращает все строки из левой таблицы
- B) **[ПРАВИЛЬНО]** Требует задания условия совпадения в разделе ON
- C) Автоматически удаляет все пустые записи из базы данных
- D) **[ПРАВИЛЬНО]** Возвращает только те строки, которые имеют совпадение в обеих таблицах

Итого правильные ответы: Требует задания условия совпадения в разделе ON, Возвращает только те строки, которые имеют совпадение в обеих таблицах

Вопрос 142.

Что произойдет с обрабатываемой строкой, если триггерная функция BEFORE ROW вернет значение NULL?

Варианты ответа:

- A) Сервер базы данных выполнит автоматическую очистку логов транзакций
- B) Стока будет записана в таблицу с неопределенными значениями во всех полях
- C) **[ПРАВИЛЬНО]** Операция над этой строкой будет пропущена
- D) Транзакция будет немедленно прервана с системной ошибкой

Итого правильные ответы: Операция над этой строкой будет пропущена

Вопрос 143.

Что входит во входные данные оптимизатора запросов?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Схема базы данных, включая определения таблиц и индексов**
- B) Весь текст системного журнала событий операционной системы за год
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Статистика базы данных**
- D) Графический код кэшированных планов выполнения сторонних приложений

Итого правильные ответы: Схема базы данных, включая определения таблиц и индексов, Статистика базы данных

Вопрос 144.

Какое действие выполняет опция CASCADE при удалении строки из главной таблицы?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Автоматически удаляет связанные строки в зависимой таблице**
- B) Устанавливает значение по умолчанию для внешнего ключа в зависимой таблице
- C) Перемещает удалённые данные в специальную системную таблицу-архив
- D) Предотвращает удаление строки, если на неё есть ссылки

Итого правильные ответы: Автоматически удаляет связанные строки в зависимой таблице

Вопрос 145.

Что представляет собой триггер в контексте баз данных?

Варианты ответа:

- A) Программа для автоматического удаления всей базы данных при попытке несанкционированного доступа
- B) Инструмент для создания резервных копий таблиц по заданному расписанию
- C) Специальный тип индекса для ускорения поиска по текстовым полям
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Механизм автоматического выполнения кода при наступлении событий вставки, обновления или удаления данных**

Итого правильные ответы: Механизм автоматического выполнения кода при наступлении событий вставки, обновления или удаления данных

Вопрос 146.

Каким оператором завершается условная конструкция IF в языке PL/pgSQL?

Варианты ответа:

- A) STOP
- B) END
- C) **[ПРАВИЛЬНО] END IF**
- D) FINISH IF

Итого правильные ответы: END IF

Вопрос 147.

С какими объектами в базе данных могут быть непосредственно связаны триггеры?

Варианты ответа:

- A) Роли пользователей
- B) Индексы
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Таблицы**
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Представления**

Итого правильные ответы: Таблицы, Представления

Вопрос 148.

В какой момент выполнения SQL-запроса вычисляются оконные функции?

Варианты ответа:

- A) Первым делом сразу после оператора FROM для оптимизации выборки
- B) Вместо оператора GROUP BY, заменяя его функционал полностью
- C) **[ПРАВИЛЬНО] После фильтрации WHERE и группировки GROUP BY, но перед финальной сортировкой ORDER BY**
- D) После финальной сортировки ORDER BY для корректного отображения

Итого правильные ответы: После фильтрации WHERE и группировки GROUP BY, но перед финальной сортировкой ORDER BY

Вопрос 149.

Какие команды языка определения данных (DDL) используются для изменения структуры или удаления объектов?

Варианты ответа:

- A) TRUNCATE для очистки записей
- B) SELECT для выборки значений
- C) **[ПРАВИЛЬНО] DROP для удаления объектов**
- D) **[ПРАВИЛЬНО] ALTER для изменения структуры**

Итого правильные ответы: DROP для удаления объектов, ALTER для изменения структуры

Вопрос 150.

Каковы особенности выполнения операции FULL JOIN?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО]** Заполняет отсутствующие значения меткой NULL
- B) **[ПРАВИЛЬНО]** Позволяет свести воедино два списка без потери данных
- C) Удаляет строки, не имеющие пары в обеих таблицах одновременно
- D) **[ПРАВИЛЬНО]** Возвращает все строки, когда есть совпадение хотя бы в одной из таблиц

Итого правильные ответы: Заполняет отсутствующие значения меткой NULL, Позволяет свести воедино два списка без потери данных, Возвращает все строки, когда есть совпадение хотя бы в одной из таблиц

Вопрос 151.

Какие факторы оказывают влияние на построение плана выполнения?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО]** Наличие полезных индексов для эффективного доступа к данным
- B) Цветовая схема интерфейса СУБД, выбранная пользователем
- C) **[ПРАВИЛЬНО]** Использованные в запросе предикаты поиска и условия соединения
- D) Скорость печати разработчика при вводе текста SQL-запроса

Итого правильные ответы: Наличие полезных индексов для эффективного доступа к данным, Использованные в запросе предикаты поиска и условия соединения

Вопрос 152.

В чем заключается главная особенность операции LEFT ANTI-JOIN?

Варианты ответа:

- A) Возвращает все строки из левой таблицы и дополняет правую значениями NULL
- B) **[ПРАВИЛЬНО]** Возвращает только строки из левой таблицы, для которых нет соответствующих строк в правой
- C) Исключает из результата все строки, содержащие пустые значения
- D) Навсегда удаляет из левой таблицы строки, имеющие совпадения в правой

Итого правильные ответы: Возвращает только строки из левой таблицы, для которых нет соответствующих строк в правой

Вопрос 153.

Установите соответствие между типом соединения таблиц и логикой формирования результирующего набора данных

Варианты для сопоставления:

Левая колонка (варианты)	Правая колонка (варианты)
1. FULL JOIN	1. Все правые строки и совпадающие из левой таблицы
2. RIGHT JOIN	2. Только строки с совпадением в обеих таблицах
3. INNER JOIN	3. Все строки при наличии совпадения в одной из таблиц
4. LEFT JOIN	4. Все левые строки и совпадающие из правой таблицы

Правильные пары:

Левый элемент	Правильный вариант
FULL JOIN	Все строки при наличии совпадения в одной из таблиц
RIGHT JOIN	Все правые строки и совпадающие из левой таблицы
INNER JOIN	Только строки с совпадением в обеих таблицах
LEFT JOIN	Все левые строки и совпадающие из правой таблицы

Вопрос 154.

Какие объекты используются для обеспечения целостности и логической группировки в базе данных?

Варианты ответа:

- A) Инструкции по эксплуатации
- B) Буфер обмена ОС
- C) [ПРАВИЛЬНО] Ограничения
- D) [ПРАВИЛЬНО] Схемы

Итого правильные ответы: Ограничения, Схемы

Вопрос 155.

В чем заключается основное отличие операции UNION ALL от UNION в SQL?

Варианты ответа:

- A) UNION ALL позволяет объединять таблицы с разным количеством выходных столбцов
- B) **[ПРАВИЛЬНО] UNION ALL сохраняет дубликаты строк в результирующем наборе**
- C) UNION ALL работает значительно медленнее при использовании индексов
- D) UNION ALL автоматически сортирует результат по возрастанию

Итого правильные ответы: **UNION ALL сохраняет дубликаты строк в результирующем наборе**

Вопрос 156.

Какие операторы относятся к условным конструкциям управления потоком?

Варианты ответа:

- A) FOR
- B) **[ПРАВИЛЬНО] CASE**
- C) **[ПРАВИЛЬНО] IF**
- D) **[ПРАВИЛЬНО] ELSEIF**

Итого правильные ответы: **CASE, IF, ELSEIF**

Вопрос 157.

Выберите корректные описания свойств ACID для транзакций:

Варианты ответа:

- A) Согласованность гарантирует, что внутри транзакции база данных никогда не нарушает целостность
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Изоляция гарантирует, что транзакции разных пользователей не мешают друг другу**
- C) **[ПРАВИЛЬНО] Атомарность означает, что транзакция выполняется как неделимая операция**
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Долговечность обеспечивает сохранение результатов работы даже при сбое системы**

Итого правильные ответы: **Изоляция гарантирует, что транзакции разных пользователей не мешают друг другу, Атомарность означает, что транзакция выполняется как неделимая операция, Долговечность обеспечивает сохранение результатов работы даже при сбое системы**

Вопрос 158.

В чем заключается основное различие между использованием предложений WHERE и HAVING?

Варианты ответа:

- A) WHERE всегда выполняется после формирования итоговой выборки в блоке SELECT
- B) Предложения полностью взаимозаменяемы и могут использоваться одновременно для одних целей
- C) **[ПРАВИЛЬНО] WHERE фильтрует строки до группировки, а HAVING фильтрует агрегированные результаты**
- D) WHERE работает только с текстовыми полями, а HAVING – только с числовыми

Итого правильные ответы: WHERE фильтрует строки до группировки, а HAVING фильтрует агрегированные результаты

Вопрос 159.

Какие возможности предоставляет оператор DELETE при работе с BLOB-данными?

Варианты ответа:

- A) **[ПРАВИЛЬНО] Удаление отдельных записей по идентификатору**
- B) **[ПРАВИЛЬНО] Применение операторов сравнения и логики**
- C) Стирание данных путем размагничивания носителей
- D) **[ПРАВИЛЬНО] Удаление всех данных, подходящих под условие**

Итого правильные ответы: Удаление отдельных записей по идентификатору, Применение операторов сравнения и логики, Удаление всех данных, подходящих под условие
