

1. Что такое PostgreSQL?

- А) Язык программирования
- Б) Вид аппаратного обеспечения
- В) Система управления базами данных с открытым исходным кодом
- Г) Веб-браузер
- **Правильный ответ:** В) Система управления базами данных с открытым исходным кодом

2. Как установить PostgreSQL?

- А) С помощью веб-браузера
- Б) Скачайте и запустите установщик с официального сайта
- В) Написав скрипт на Python
- Г) Оно устанавливается автоматически
- **Правильный ответ:** Б) Скачайте и запустите установщик с официального сайта

3. Что такое база данных?

- А) Коллекция взаимосвязанных веб-страниц
- Б) Коллекция структурированных данных, хранимых в электронном виде
- В) Программное обеспечение для просмотра интернета
- Г) Вид операционной системы
- **Правильный ответ:** Б) Коллекция структурированных данных, хранимых в электронном виде

4. Как создать новую базу данных в PostgreSQL?

- А) `CREATE TABLE new_database;`
- Б) `NEW DATABASE new_database;`
- В) `CREATE DATABASE new_database;`
- Г) `DATABASE new_database;`
- **Правильный ответ:** В) `CREATE DATABASE new_database;`

5. Что такое таблица в контексте базы данных?

- А) Вид диаграммы
- Б) Коллекция связанных данных, организованных в строки и столбцы

- В) Элемент CSS
- Г) Инструмент графического дизайна
- **Правильный ответ:** Б) Коллекция связанных данных, организованных в строки и столбцы

6. Как создать новую таблицу в PostgreSQL?

- А) CREATE DATABASE new_table;
- Б) NEW TABLE new_table;
- В) DATABASE TABLE new_table;
- Г) CREATE TABLE new_table (columns);
- **Правильный ответ:** Г) CREATE TABLE new_table (columns);

7. Что такое первичный ключ?

- А) Ключ, используемый для разблокировки базы данных
- Б) Уникальный идентификатор для каждой записи в таблице
- В) Вид шифрования
- Г) Лицензия на программное обеспечение
- **Правильный ответ:** Б) Уникальный идентификатор для каждой записи в таблице

8. Как определить первичный ключ в таблице?

- А) PRIMARY KEY;
- Б) PRIMARY ID;
- В) PRIMARY KEY (column);
- Г) PRIMARY KEY (id);
- **Правильный ответ:** В) PRIMARY KEY (column);

9. Что такое ограничения в PostgreSQL?

- А) Ограничения на емкость хранения данных
- Б) Правила, применяемые к столбцам данных для обеспечения целостности данных
- В) Ограничения на доступ пользователей
- Г) Программные ошибки
- **Правильный ответ:** Б) Правила, применяемые к столбцам данных для обеспечения целостности данных

10. Как добавить ограничение к таблице?

- А) ADD CONSTRAINT;
- Б) ALTER TABLE table ADD CONSTRAINT;
- В) TABLE CONSTRAINT ADD;
- Г) ALTER CONSTRAINT ADD;
- **Правильный ответ:** Б) ALTER TABLE table ADD CONSTRAINT;

11. Что такое внешний ключ?

- А) Ключ, используемый для разблокировки иностранных данных
- Б) Столбец или группа столбцов в таблице, обеспечивающая связь между данными в двух таблицах
- В) Вид шифровального ключа
- Г) База данных, хранящаяся в иностранной стране
- **Правильный ответ:** Б) Столбец или группа столбцов в таблице, обеспечивающая связь между данными в двух таблицах

12. Как определить внешний ключ в таблице?

- А) FOREIGN KEY (column) REFERENCES table(column);
- Б) FOREIGN ID (column) REFERENCES table(column);
- В) FOREIGN TABLE (column) REFERENCES table(column);
- Г) FOREIGN REF (column) REFERENCES table(column);
- **Правильный ответ:** А) FOREIGN KEY (column) REFERENCES table(column);

13. Что такое индекс в PostgreSQL?

- А) Список пользователей базы данных
- Б) Структура, улучшающая скорость извлечения данных
- В) Резюме содержания базы данных
- Г) Вид шифрования данных
- **Правильный ответ:** Б) Структура, улучшающая скорость извлечения данных

14. Как создать индекс в таблице?

- А) CREATE INDEX index_name ON table (column);
- Б) INDEX table ON column;

- В) CREATE TABLE index_name ON column;
- Г) INDEX column ON table;
- **Правильный ответ:** А) CREATE INDEX index_name ON table (column);

15. Что такое представление в PostgreSQL?

- А) Виртуальная таблица, основанная на результате SQL-запроса
- Б) Графическое представление данных
- В) Инструмент для разработки программного обеспечения
- Г) Вид индекса базы данных
- **Правильный ответ:** А) Виртуальная таблица, основанная на результате SQL-запроса

16. Как создать представление?

- А) VIEW CREATE view_name AS SELECT ...;
- Б) CREATE TABLE view_name AS SELECT ...;
- В) CREATE VIEW view_name AS SELECT ...;
- Г) VIEW view_name AS SELECT ...;
- **Правильный ответ:** В) CREATE VIEW view_name AS SELECT ...;

17. Что такое схема в PostgreSQL?

- А) План или диаграмма структуры базы данных
- Б) Коллекция объектов базы данных, связанных с конкретной базой данных
- В) Вид индекса
- Г) Роль пользователя базы данных
- **Правильный ответ:** Б) Коллекция объектов базы данных, связанных с конкретной базой данных

18. Как создать схему?

- А) CREATE SCHEMA schema_name;
- Б) SCHEMA CREATE schema_name;
- В) NEW SCHEMA schema_name;
- Г) SCHEMA TABLE schema_name;
- **Правильный ответ:** А) CREATE SCHEMA schema_name;

19. Что такое SQL?

- А) Язык программирования для веб-разработки
- Б) Протокол для обмена данными
- В) Стандартизированный язык для управления реляционными базами данных
- Г) Вид операционной системы
- **Правильный ответ:** В) Стандартизированный язык для управления реляционными базами данных

20. Как вставить данные в таблицу?

- А) INSERT DATA INTO table (columns) VALUES (values);
- Б) TABLE INSERT INTO (columns) VALUES (values);
- В) INSERT INTO table (columns) VALUES (values);
- Г) DATA INSERT INTO table (columns) VALUES (values);
- **Правильный ответ:** В) INSERT INTO table (columns) VALUES (values);

21. Что такое операция JOIN в PostgreSQL?

- А) Объединение данных из нескольких столбцов в одной таблице
- Б) Объединение данных из нескольких таблиц на основе связанного столбца
- В) Шифрование данных в базе данных
- Г) Создание новой схемы
- **Правильный ответ:** Б) Объединение данных из нескольких таблиц на основе связанного столбца

22. Какие существуют типы JOIN?

- А) LEFT, RIGHT, INNER, OUTER
- Б) UP, DOWN, LEFT, RIGHT
- В) HIGH, LOW, MEDIUM, FULL
- Г) PRIMARY, SECONDARY, TERTIARY, QUATERNARY
- **Правильный ответ:** А) LEFT, RIGHT, INNER, OUTER

23. Как выполнить LEFT JOIN?

- А) LEFT JOIN table ON condition;
- Б) JOIN LEFT table ON condition;
- В) JOIN table LEFT ON condition;

- Г) LEFT table JOIN ON condition;
- **Правильный ответ:** А) LEFT JOIN table ON condition;

24. Как выполнить RIGHT JOIN?

- А) RIGHT JOIN table ON condition;
- Б) JOIN RIGHT table ON condition;
- В) JOIN table RIGHT ON condition;
- Г) RIGHT table JOIN ON condition;

25. Как создать новый столбец в таблице?

- А) ADD COLUMN column_name datatype;
- Б) NEW COLUMN column_name datatype;
- В) INSERT COLUMN column_name datatype;
- Г) ALTER TABLE table ADD COLUMN column_name datatype;
- **Правильный ответ:** Г) ALTER TABLE table ADD COLUMN column_name datatype;

26. Что делает команда SELECT?

- А) Удаляет данные из таблицы
- Б) Вставляет данные в таблицу
- В) Обновляет данные в таблице
- Г) Извлекает данные из таблицы
- **Правильный ответ:** Г) Извлекает данные из таблицы

27. Как получить все строки из таблицы?

- А) SELECT * FROM table;
- Б) ALL SELECT FROM table;
- В) GET * FROM table;
- Г) SELECT ALL FROM table;
- **Правильный ответ:** А) SELECT * FROM table;

28. Что делает команда UPDATE?

- А) Удаляет данные из таблицы
- Б) Вставляет данные в таблицу
- В) Обновляет данные в таблице

- Г) Создает новую таблицу
- **Правильный ответ:** В) Обновляет данные в таблице

29. Как удалить данные из таблицы?

- А) DELETE FROM table WHERE condition;
- Б) REMOVE FROM table WHERE condition;
- В) ERASE FROM table WHERE condition;
- Г) DESTROY FROM table WHERE condition;
- **Правильный ответ:** А) DELETE FROM table WHERE condition;

30. Как создать копию таблицы?

- А) COPY TABLE table TO new_table;
- Б) DUPLICATE TABLE table TO new_table;
- В) CREATE TABLE new_table AS SELECT * FROM table;
- Г) CLONE TABLE table TO new_table;
- **Правильный ответ:** В) CREATE TABLE new_table AS SELECT * FROM table;

31. Как изменить имя таблицы?

- А) RENAME TABLE old_name TO new_name;
- Б) ALTER TABLE old_name RENAME TO new_name;
- В) CHANGE TABLE old_name TO new_name;
- Г) UPDATE TABLE old_name TO new_name;
- **Правильный ответ:** Б) ALTER TABLE old_name RENAME TO new_name;

32. Что делает команда DROP TABLE?

- А) Создает новую таблицу
- Б) Переименовывает таблицу
- В) Удаляет таблицу
- Г) Обновляет таблицу
- **Правильный ответ:** В) Удаляет таблицу

33. Как получить данные из нескольких таблиц с использованием JOIN?

- А) SELECT * FROM table1 JOIN table2 ON condition;
- Б) SELECT * FROM table1, table2 WHERE condition;

- Б) JOIN SELECT * FROM table1, table2;
- Г) GET * FROM table1 AND table2 WHERE condition;
- **Правильный ответ:** А) SELECT * FROM table1 JOIN table2 ON condition;

34. Что делает команда TRUNCATE TABLE?

- А) Удаляет все строки из таблицы без удаления самой таблицы
- Б) Удаляет таблицу
- В) Обновляет данные в таблице
- Г) Создает копию таблицы
- **Правильный ответ:** А) Удаляет все строки из таблицы без удаления самой таблицы

35. Как получить уникальные значения из столбца?

- А) SELECT DISTINCT column FROM table;
- Б) SELECT UNIQUE column FROM table;
- В) GET DISTINCT column FROM table;
- Г) DISTINCT SELECT column FROM table;
- **Правильный ответ:** А) SELECT DISTINCT column FROM table;

36. Что делает команда ALTER TABLE?

- А) Создает новую таблицу
- Б) Изменяет структуру существующей таблицы
- В) Удаляет данные из таблицы
- Г) Извлекает данные из таблицы
- **Правильный ответ:** Б) Изменяет структуру существующей таблицы

37. Как добавить комментарий к таблице?

- А) COMMENT ON TABLE table IS 'comment';
- Б) ADD COMMENT TO TABLE table 'comment';
- В) TABLE table COMMENT 'comment';
- Г) COMMENT TABLE table 'comment';
- **Правильный ответ:** А) COMMENT ON TABLE table IS 'comment';

38. Как получить текущую дату и время?

- А) SELECT CURRENT_DATE, CURRENT_TIME;

- Б) GET DATE AND TIME;
- В) SELECT DATE, TIME;
- Г) CURRENT_DATE AND CURRENT_TIME;
- **Правильный ответ:** А) SELECT CURRENT_DATE, CURRENT_TIME;

39. Что делает команда ORDER BY?

- А) Упорядочивает строки по заданным столбцам
- Б) Удаляет данные из таблицы
- В) Создает индекс
- Г) Обновляет данные
- **Правильный ответ:** А) Упорядочивает строки по заданным столбцам

40. Как использовать LIKE оператор?

- А) SELECT * FROM table WHERE column LIKE 'pattern';
- Б) GET * FROM table WHERE column LIKE 'pattern';
- В) SELECT * FROM table WHERE column IS LIKE 'pattern';
- Г) LIKE SELECT * FROM table WHERE column 'pattern';
- **Правильный ответ:** А) SELECT * FROM table WHERE column LIKE 'pattern';

41. Как объединить строки из нескольких таблиц?

- А) SELECT * FROM table1 UNION SELECT * FROM table2;
- Б) JOIN * FROM table1 AND table2;
- В) SELECT * FROM table1 JOIN * FROM table2;
- Г) SELECT * UNION * FROM table1, table2;
- **Правильный ответ:** А) SELECT * FROM table1 UNION SELECT * FROM table2;

42. Что делает команда GROUP BY?

- А) Группирует строки по значению столбцов
- Б) Удаляет строки
- В) Изменяет имя таблицы
- Г) Упорядочивает строки по значению столбцов
- **Правильный ответ:** А) Группирует строки по значению столбцов

43. Как получить количество строк в таблице?

- А) SELECT COUNT(*) FROM table;
- Б) GET COUNT(*) FROM table;
- В) SELECT ROWS FROM table;
- Г) COUNT ROWS IN table;
- **Правильный ответ:** А) SELECT COUNT(*) FROM table;

44. Что делает команда HAVING?

- А) Ограничивает строки после GROUP BY
- Б) Ограничивает строки до GROUP BY
- В) Удаляет строки
- Г) Обновляет строки
- **Правильный ответ:** А) Ограничивает строки после GROUP BY

45. Как получить сумму значений в столбце?

- А) SELECT SUM(column) FROM table;
- Б) GET SUM(column) FROM table;
- В) SELECT TOTAL(column) FROM table;
- Г) SUM SELECT column FROM table;
- **Правильный ответ:** А) SELECT SUM(column) FROM table;

46. Как использовать условие в запросе?

- А) SELECT * FROM table WHERE condition;
- Б) GET * FROM table WHERE condition;
- В) SELECT * FROM table IF condition;
- Г) SELECT * FROM table ON condition;
- **Правильный ответ:** А) SELECT * FROM table WHERE condition;

47. Что делает команда LIMIT?

- А) Ограничивает количество возвращаемых строк
- Б) Ограничивает количество удаляемых строк
- В) Ограничивает количество обновляемых строк
- Г) Ограничивает количество столбцов
- **Правильный ответ:** А) Ограничивает количество возвращаемых строк

48. Как получить максимальное значение в столбце?

- A) SELECT MAX(column) FROM table;
- Б) GET MAX(column) FROM table;
- В) SELECT MAXIMUM(column) FROM table;
- Г) MAX SELECT column FROM table;
- **Правильный ответ:** A) SELECT MAX(column) FROM table;

49. Как получить минимальное значение в столбце?

- A) SELECT MIN(column) FROM table;
- Б) GET MIN(column) FROM table;
- В) SELECT MINIMUM(column) FROM table;
- Г) MIN SELECT column FROM table;
- **Правильный ответ:**

Following questions worth 3 Point

1. Какой SQL-

запрос создаст таблицу students с полями id (целое число, первичный ключ), name (строка), age (целое число) и grade (строка)?

- A) CREATE DATABASE students (id INT PRIMARY KEY, name VARCHAR(100), age INT, grade VARCHAR(10));
- B) CREATE TABLE students (id SERIAL PRIMARY KEY, name VARCHAR(100), age INT, grade VARCHAR(10));
- C) CREATE SCHEMA students (id SERIAL PRIMARY KEY, name VARCHAR(100), age INT, grade VARCHAR(10));
- D) CREATE INDEX students (id SERIAL PRIMARY KEY, name VARCHAR(100), age INT, grade VARCHAR(10));
- **Правильный ответ:** B

2. Какой SQL-

запрос вставляет новую строку в таблицу students с именем "John Doe", возрастом 20 и оценкой "A"?

- A) INSERT INTO students (name, age, grade) VALUES ('John Doe', 20, 'A');
- B) UPDATE students SET (name='John Doe', age=20, grade='A');
- C) SELECT * FROM students WHERE name='John Doe', age=20, grade='A';

- D) DELETE FROM students WHERE name='John Doe', age=20, grade='A';
- **Правильный ответ: A**

3. Какой SQL-запрос выбирает все строки из таблицы students?

- A) INSERT * INTO students;
- B) UPDATE * FROM students;
- C) SELECT * FROM students;
- D) DELETE * FROM students;
- **Правильный ответ: C**

4. Какой SQL-запрос обновляет возраст студента с именем "John Doe" до 21 года?

- A) INSERT INTO students SET age=21 WHERE name='John Doe';
- B) UPDATE students SET age=21 WHERE name='John Doe';
- C) SELECT * FROM students SET age=21 WHERE name='John Doe';
- D) DELETE FROM students SET age=21 WHERE name='John Doe';
- **Правильный ответ: B**

5. Какой SQL-запрос удаляет строку из таблицы students, где имя студента "John Doe"?

- A) INSERT INTO students WHERE name='John Doe';
- B) UPDATE students SET grade=NULL WHERE name='John Doe';
- C) SELECT * FROM students WHERE name='John Doe';
- D) DELETE FROM students WHERE name='John Doe';
- **Правильный ответ: D**

6. Какой SQL-

запрос создаст таблицу courses с полями course_id (целое число, первичный ключ), course_name (строка) и credits (целое число)?

- A) CREATE DATABASE courses (course_id INT PRIMARY KEY, course_name VARCHAR(100), credits INT);
- B) CREATE TABLE courses (course_id SERIAL PRIMARY KEY, course_name VARCHAR(100), credits INT);
- C) CREATE SCHEMA courses (course_id SERIAL PRIMARY KEY, course_name VARCHAR(100), credits INT);
- D) CREATE INDEX courses (course_id SERIAL PRIMARY KEY, course_name VARCHAR(100), credits INT);

- **Правильный ответ: B**

7. Какой SQL-запрос вставляет новую строку в таблицу courses с названием курса "Database Systems" и кредитами 4?

- A) INSERT INTO courses (course_name, credits) VALUES ('Database Systems', 4);
- B) UPDATE courses SET course_name='Database Systems', credits=4;
- C) SELECT * FROM courses WHERE course_name='Database Systems', credits=4;
- D) DELETE FROM courses WHERE course_name='Database Systems', credits=4;

- **Правильный ответ: A**

8. Какой SQL-запрос выбирает все курсы с кредитами больше 3?

- A) INSERT INTO courses WHERE credits>3;
- B) UPDATE courses SET credits>3;
- C) SELECT * FROM courses WHERE credits>3;
- D) DELETE FROM courses WHERE credits>3;

- **Правильный ответ: C**

9. Какой SQL-запрос обновляет название курса с course_id = 1 на "Advanced Database Systems"?

- A) INSERT INTO courses SET course_name='Advanced Database Systems' WHERE course_id=1;
- B) UPDATE courses SET course_name='Advanced Database Systems' WHERE course_id=1;
- C) SELECT * FROM courses SET course_name='Advanced Database Systems' WHERE course_id=1;
- D) DELETE FROM courses SET course_name='Advanced Database Systems' WHERE course_id=1;

- **Правильный ответ: B**

10. Какой SQL-запрос удаляет все курсы с кредитами меньше 2?

- A) INSERT INTO courses WHERE credits<2;
- B) UPDATE courses SET credits=NULL WHERE credits<2;
- C) SELECT * FROM courses WHERE credits<2;
- D) DELETE FROM courses WHERE credits<2;

- **Правильный ответ: D**

11. Какой SQL-

запрос создаст таблицу enrollments с полями student_id (целое число, внешний ключ из students), course_id (целое число, внешний ключ из courses) и enrollment_date (дата)?

- A) CREATE DATABASE enrollments (student_id INT, course_id INT, enrollment_date DATE);
- B) CREATE TABLE enrollments (student_id INT REFERENCES students(id), course_id INT REFERENCES courses(course_id), enrollment_date DATE);
- C) CREATE SCHEMA enrollments (student_id INT, course_id INT, enrollment_date DATE);
- D) CREATE INDEX enrollments (student_id INT, course_id INT, enrollment_date DATE);

- **Правильный ответ: B**

12. Какой SQL-

запрос вставляет новую строку в таблицу enrollments с student_id 1, course_id 1 и датой регистрации "2024-11-27"?

- A) INSERT INTO enrollments (student_id, course_id, enrollment_date) VALUES (1, 1, '2024-11-27');
- B) UPDATE enrollments SET student_id=1, course_id=1, enrollment_date='2024-11-27';
- C) SELECT * FROM enrollments WHERE student_id=1, course_id=1, enrollment_date='2024-11-27';