**Проверочная работа 6**

1. Какой из запросов будет соответствовать сортировке такого вывода?

|  |  |
| --- | --- |
| **col\_1** | **col\_2** |
| 1 | C |
| 1 | B |
| 1 | A |
| 2 | C |
| 2 | B |
| 2 | A |
| 3 | C |
| 3 | B |
| 3 | A |

Вариант №1:

|  |  |
| --- | --- |
|  | SELECT \*  FROM Table\_1  ORDER BY col\_1 DESC, col\_2 ASC |

Вариант №2:

|  |  |
| --- | --- |
|  | SELECT \*  FROM Table\_1  ORDER BY col\_1 ASC, col\_2 DESC |

Вариант №3:

|  |  |
| --- | --- |
|  | SELECT \*  FROM Table\_1  ORDER BY col\_1, col\_2 ASC |

**Ответ** — Вариант 2

1. Что будет в результате выполнения следующего скрипта?

BEGIN TRAN

TRUNCATE TABLE Employees

ROLLBACK

SELECT \* FROM Employees

**Ответ** - Будут выведены все столбцы со значениями из Employees

3. Какой вывод соответствует запросу ниже с объединением JOIN?

В БД имеются 2 таблицы:

|  |
| --- |
| Table\_1 |
| **col\_1** |
| 1 |
| 2 |
| 4 |
| NULL |
| NULL |

|  |
| --- |
| Table\_2 |
| **col\_1** |
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| NULL |

|  |  |
| --- | --- |
|  | SELECT \*  FROM Table\_1  JOIN Table\_2      ON Table\_1.col\_1 = Table\_2.col\_1 |

Какой вывод вернет база?

**Ответ —** здесь не видна вторая таблица Table\_2, так что вроде бы сказать какой будет вывод нереально, но если бы это был self join, то вывод был бы

col\_1 col\_1

1 1

2 2

4 4

1. Какой вывод соответствует запросу ниже с объединением LEFT JOIN?

В БД имеются 2 таблицы:

|  |
| --- |
| Table\_1 |
| **col\_1** |
| 1 |
| 2 |
| 4 |
| NULL |
| NULL |

|  |
| --- |
| Table\_2 |
| **col\_1** |
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| NULL |

К БД посылается такой запрос:

|  |  |
| --- | --- |
|  | SELECT \*  FROM Table\_1  LEFT JOIN Table\_2      ON Table\_1.col\_1 = Table\_2.col\_1 |

Какой вывод вернет база?

**Ответ**

Col\_1 Col\_1

1 1

2 2

4 NULL

NULL NULL

NULL NULL

5. Какое значение будет возвращено в результате следующего запроса?

SELECT AVG(TotalPayment)

FROM Orders

|  |  |
| --- | --- |
| OrderNo | TotalPayment |
|  |  |
| 1 | 100 |
|  |  |
| 2 | 200 |
|  |  |
| 3 | 100 |
|  |  |
| 4 | NULL |
|  |  |
| 5 | 100 |
|  |  |
| 6 | 100 |
|  |  |

**Ответ** -

AVG

120

1. Чем различаются запросы ниже?

Представленные запросы выполняются к одной и той же таблице одинакового наполнения. Таблица состоит из одного столбца Col\_1.

Запрос №1:

|  |  |
| --- | --- |
|  | SELECT COUNT(\*) AS Cnt  FROM Table\_1 |

Запрос №2:

|  |  |
| --- | --- |
|  | SELECT COUNT(DISTINCT Col\_1) AS Cnt  FROM Table\_1 |

Ответ: первый запрос посчитает все строки в таблице, второй запрос посчитает только строки с уникальными значениями в указанном столбце исключая null

1. Какой тип отношения между таблицами «Покупатели» и «Заказы»?

Имеется база данных интернет-магазина. В этой БД имеются таблицы:

* Покупатели – хранит информацию по клиентам (ФИО, логин, пароль и т.п.);
* Заказы – содержит номер заказа, комментарий, дату доставки, покупателя (который сделал заказ) и т.д.;
* Товары – id товара, наименование, цена, остатки и т.п.;

    Один к одному

    Один ко многим

    Многие ко многим

    Таблицы никак не связаны

**Ответ** — один ко многим

1. Какой тип отношения между таблицами «Товары» и «Заказы»?

Имеется база данных интернет-магазина. В этой БД имеются таблицы:

* Покупатели – хранит информацию по клиентам (ФИО, логин, пароль и т.п.);
* Заказы – содержит номер заказа, комментарий, дату доставки, покупателя (который сделал заказ) и т.д.;
* Товары – id товара, наименование, цена, остатки и т.п.;

    Один к одному

    Один ко многим

    Многие ко многим

    Таблицы никак не связаны

**Ответ** - В идеале в БД должен быть bridge между товарами и заказами, так как у заказов может быть много товаров. Но если такой таблицы нету, тогда Один ко многим, то есть у одного товара может быть много заказов, но не наоборот

1. В какой нормальной форме находится база данных?

В какой нормальной форме находится база данных?  
Имеется БД из одной таблицы «Сотрудники».  
Таблица содержит столбцы:

* Id – уникальный идентификатор сотрудника;
* ФИО – содержит фамилию, имя и отчество сотрудника;
* Дата рождения – дата рождения пользователя;
* Отдел\_id – идентификатор отдела, в котором пользователь работает;
* Отдел – наименование отдела, в котором пользователь работает.

    БД в первой нормальной форме

    БД во второй нормальной форме

    БД в третьей нормальной форме

    Ни одна нормальная форма не соблюдена

**Ответ** — во второй нормальной форме

1. Какие строки вернет запрос c LIKE?

Имеется таблица:

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Value** |
| 1 | AAA |
| 2 | BBB |
| 3 | CCC |
| 4 | ABC |
| 5 | CBA |
| 6 | 123 |
| 7 | 213 |
| 8 | 321 |
| 9 | 1AB |
| 10 | BC3 |

К таблице выполняется запрос:

|  |  |
| --- | --- |
|  | SELECT \*  FROM Table\_1  WHERE id like '%A\_' |

Какие строки будут возвращены?

**Ответ** - Никакие строки не будут возвращены, потому что указан столбец ID

1. Даны следующие таблицы:





Что будет результатом для следующего скрипта?

SELECT \* FROM runners

WHERE id NOT IN (SELECT winner\_id FROM races)

**Ответ** –

id name

1 John Doe

4 Bobby Louis

5 Lisa Romero

1. Даны следующие данные в колонке:

|  |
| --- |
| **x** |
| -2 |
| 2 |
| -5 |
| 0 |
| 1 |

Напишите скрипт для нахождения суммы всех положительных значений из колонки x или значений, кратных 5.

**Ответ** -

SELECT SUM(x)

FROM table

WHERE (x % 5) = 0 OR x >= 0