*Задания 1-3 - оформить в файле Word\txt или Excel с описанием решения.*

*Задания 4-6 - предоставить SQL скрипт.*

*Задание 7 - файл Jupyter Notebook с описанием решения.*

*Задание 8 – оформить в файле Word с описанием решения.*

**Задача 1.**

Продажи Ozon растут каждый месяц с января 2021 года на 1 млрд руб. Рост год к году продаж в августе 2022 года составил 80%.

1.1. В сентябре 2022 этот показатель (рост год к году) будет больше или меньше?

1.2. Сколько?

**Задача 2.**

Есть товар, который поставщик нам может продать в размере 9 шт. по 400 руб./шт. Мы можем его продать за 500 руб.

Другой вариант: поставщик сам продает на нашем маркетплейсе. Мы с него берем 6% комиссии за продажу +50 руб. за штуку за логистику.  Он готов продать 11 шт.

2.1. В каком случае озон больше заработает?

2.2 Выбор варианта будет зависеть от цены товара?

2.2. С какой цены товара становиться выгоднее продажи через МП?

**Задача 3.**

Весь ассортимент на сайте Ozon можно разбить на две категории. Конверсия из просмотра в заказ месяц к месяцу снизилась на тотале, но выросла в каждой категории отдельно. Может ли такое быть? Почему?

**Задача 4.**

1. Какой запрос вернет самое большое число? Почему? Для справки: (A right join B) эквивалентно (B left join A).

A. select count(distinct first.counter\_column)   
from first   
left join second on first.join\_key = second.join\_key   
where second.filter\_column >= 42;

B. select count(distinct first.counter\_column)   
from first left join second on first.join\_key = second.join\_key and second.filter\_column >= 42;

C. select count(distinct first.counter\_column)   
from first right join second on first.join\_key = second.join\_key   
where second.filter\_column >= 42; 3

D. select count(distinct first.counter\_column)   
from first right join second on first.join\_key = second.join\_key and second.filter\_column >= 42;

**Задача 5.**

Вывести продажи в рублях по месяцам в разрезе ценовых групп.

Ценовые группы разбить как:

1: цена товара меньше 500

2: цена товара между 500 и 1000

3: цена товара больше 1000

*Имеющиеся таблицы:*

**Sales**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **ItemID** | **Price** | **Qty (Quantity)** |
| 01.09.2022 | 1 | 100 | 6 |
| 02.08.2022 | 2 | 300 | 250 |

**Задача 6.**

Ниже представлены таблицы, необходимо выбрать студентов, у которых нет ни одной оценки ниже «4».

*Имеющиеся таблицы:*

**Students**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Name** |
| 1 | Ivanov |
| 2 | Petrov |
| 3 | Sidorov |
| 4 | Smirnov |

**Marks**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Subject** | **Mark** |
| 1 | Math | 4 |
| 1 | Math | 5 |
| 1 | Physics | 5 |
| 2 | English | 3 |
| 2 | Physics | 4 |
| 3 | English | 4 |
| 4 | Math | 5 |
| 4 | Chemistry | 2 |

**Задача 7.**

*Задание см файл Test. В качестве решения необходимо скинуть файл Jupyter Notebook с описанием решения. Если вдруг сомневаешься в условии задачи, опиши, как ты ее понял.*

**Задача 8.**

Представь, что ты работаешь аналитиком в Ozon и на мониторинге ключевых метрик видишь такую динамику продаж в категории «Все для дома». Тебе необходимо разобраться с причинами такого пика в последние дни.   
Расскажи, как ты подойдешь к решению данной задачи? 