**Тестовое задание на проверку навыков работы в Python**

Задание 0. Определить вероятность выпадения цифры 8 на десятом броске 9-гранного кубика. Ответ укажите в комментариях в файле ipynb, где буду выполняться следующие задания.

Задания 1 и 2 выполняются в Python:

Формат предоставления кода: ipynb.

ВАЖНО! Код должен быть читаемым: обязательно сделайте разбивку на задания и подпункты и комментируйте ваши действия.

По итогам выполнения этих заданий должно получиться 3 файла:

- Один общий файл с кодом для задания 1 и 2.

- Два файла xlsx с итоговыми таблицами по результатам выполнения кода.

Задание 1. Подготовка отчета по конкурентам. Три индивидуальных предпринимателя (Иванов, Петров и Сидоров) продают чехлы и другие аксессуары для смартфонов на Wildberries. В файле «Тестовое задание\_Младший аналитик.xlsx»., на листе «Задание1» представлена выборка, включающая номенклатуры товаров трех индивидуальных предпринимателей. Пользуясь отчетами о продажах, представленными на других листах, для списка номенклатур с листа «Задание1», выполните следующие задания:

1. Импорт всех необходимых данных.

1.1. Определить к какому ИП относится номенклатура.  
*Примечание: если номенклатура не встречается ни в одном из отчетов, в поле «ИП» поставить прочерк.*

1.2. Посчитать количество заказов по каждой номенклатуре.

Дополнительные сведения для выполнения задания:  
- данные по заказам представлены в Отчетах о Продажах по трем ИП в столбцах «Заказано, шт.»;  
- если ни в одном отчете о продажах нет информации по номенклатуре, то количество заказов по такой номенклатуре равняется нулю;  
- так как отчет может содержать несколько строк по одной номенклатуре, важно считать **сумму** заказов по всем строкам, в которых указана номенклатура.

1.3. Посчитать выручку по каждой номенклатуре.  
Дополнительные сведения для выполнения задания:  
- исходные данные: Отчеты о Продажах по трем ИП, столбцы «Заказано, себестоимость»;  
- себестоимость в отчетах о продажах представляет собой выручку за вычетом комиссии WB (17% от выручки), т.е. себестоимость составляет 83% от выручки.

1.4. Посчитать прибыль по каждой номенклатуре.

Дополнительные сведения для выполнения задания:  
- исходные данные: выручка, полученная в предыдущем пункте, таблица себестоимости и справочник;

- прибыль=выручка-затраты;

- затраты включают фиксированные затраты (на шт., не зависят от цены товара), налог (ИП Иванов – 1%, ИП Петров – 3%, ИП Сидоров – 5%) и комиссию (17%); налог и комиссия вычисляются как процент от выручки;

*Примечание: если себестоимость не указана для какой-то из категорий, то задаем ее равной минимальной себестоимости из таблицы с себестоимостями.*

1.5. Посчитать рентабельность продаж по каждой номенклатуре. (Рентабельность – соотношение прибыли к выручке; в процентах).

1.6. Выполнить экспорт получившейся таблицы в формате xlsx, название файла «Задание 1», название листа «Таблица».

1.7. Построить сводную таблицу: по строкам – индивидуальные предприниматели, по столбцам сумма заказов, выручки и прибыли.

Задание 2. Исходные данные для выполнения задания представлены на листах «Задание 2», «Акция», «Себестоимость и цена до скидки» и «Справочник».

2.0 Импорт необходимых данных.

2.1. Подтянуть *Цену до скидки* и *Необходимую скидку для участия в акции*.

2.2. Рассчитать цену после скидки.

2.3. Подтянуть Фиксированные затраты.

2.4. Налоговую ставку задать как случайное целое число от 1 до 6%.

2.5. Указать комиссию в зависимости от модели продаж (FBS – 10%, FBO – 15%).

2.6. Посчитать рентабельность.

Рентабельность = (Цена после скидки-Затраты на ед.)/Цена после скидки  
Затраты на ед.=Фиксированные затраты+(Налог + Комиссия)\*Цена после скидки.

2.7. Если рентабельность меньше 10%, то в столбце Проверка выводим False, иначе

True.

2.8. Привести к нужным типам данных:

Цена до скидки, Необходимая цена для участия в акции, Цена после скидки – целые; Фиксированные затраты, Налог, Комиссия, Рентабельность – числа с плавающей запятой; Проверка – строка.

2.9. Экспорт итоговой таблицы в формате xlsx, название файла «Задание 2».