

Обработка информации в электронных таблицах (8-9 класс)

Вводная диагностика

Проверяемые умения:

- ✓ Использовать функции при проведении расчетов в редакторах электронных таблиц
- ✓ Интерпретировать, анализировать информацию, представленную на диаграммах и графиках
- ✓ Определять результат расчета при копировании формул в редакторах электронных таблиц

Источник заданий: открытый банк заданий ОГЭ ФИПИ, открытый банк заданий ЕГЭ ФИПИ, портал «Решу ЕГЭ» (<https://inf-ege.sdamgia.ru>), сайт К.Ю. Полякова (<https://kpolyakov.spb.ru>).

Вариант 1.

При решении заданий 1 – 3 используйте файлы из приложенного каталога «Липки»

В электронную таблицу занесли информацию о грузоперевозках, совершённых некоторым автопредприятием с 1 по 9 октября. Каждая строка таблицы содержит запись об одной перевозке.

В столбце А записана дата перевозки (от «1 октября» до «9 октября»); в столбце В – название населённого пункта отправления перевозки; в столбце С – название населённого пункта назначения перевозки; в столбце D – расстояние, на которое была осуществлена перевозка (в километрах); в столбце E – расход бензина на всю перевозку (в литрах); в столбце F – масса перевезённого груза (в килограммах).

Всего в электронную таблицу были занесены данные по 370 перевозкам в хронологическом порядке.

Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания.

1 Вычислите, какой суммарный расход бензина был при осуществлении перевозок с 1 по 3 октября? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H2 таблицы.

2 Какова средняя масса груза при автоперевозках, осуществлённых в город Берёзки? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H3 таблицы с точностью не менее одного знака после запятой

3 Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение количества перевозок 4 октября, 5 октября и 6 октября. Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6. В поле диаграммы должны присутствовать легенда (обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и числовые значения данных, по которым построена диаграмма.

При решении заданий 4 – 5 используйте приложенный файл «Температура воздуха»

4 Файл содержит вещественные числа – результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Определите, сколько раз за время наблюдений суточные колебания температуры (разность между максимальной и минимальной температурой в течение суток) не превышали 15 градусов.

5 Файл содержит вещественные числа – результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите среднее значение измерений в мае, в которых температура превышала 25 градусов. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.

6 В ячейке D4 электронной таблицы записана формула = C\$3+\$B2.

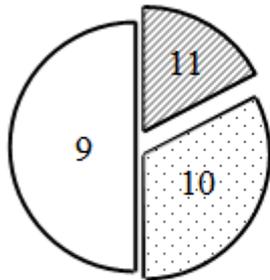
Примечание: знак \$ используется для обозначения абсолютной адресации

Какой вид приобретет формула, после того как ячейку D4 скопируют в ячейку E3?

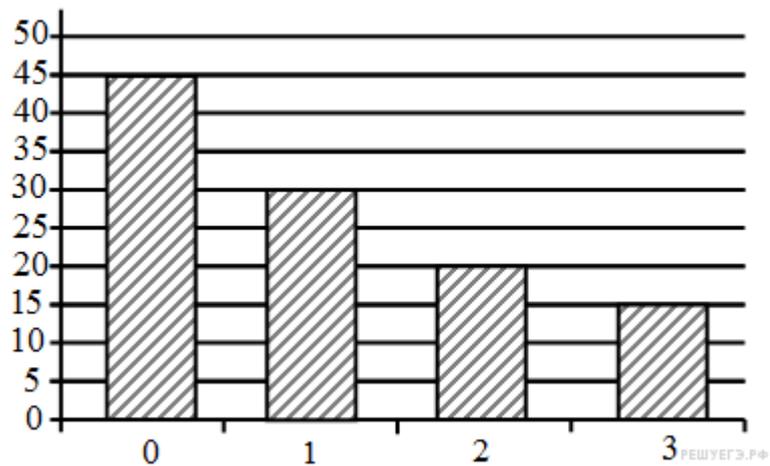
- 1) = C\$4+\$C2 2) = B\$3+\$B3 3) = D\$3+\$B1 4) = C\$2+\$A2

7 Все ученики старших классов (с 9-го по 11-й) участвовали в школьной спартакиаде. По результатам соревнований каждый из них получил от 0 до 3-х баллов. На диаграмме I отражено распределение учеников по классам, а на диаграмме II — количество учеников, набравших баллы от 0 до 3-х. На обеих диаграммах каждый ученик учтён только один раз.

I)



II)



Имеются четыре утверждения:

- 1) Среди учеников 9-го класса есть хотя бы один, набравший 2 или 3 балла.
- 2) Все ученики, набравшие 0 баллов, могут быть 9-классниками.
- 3) Все 10-классники могли набрать ровно по 2 балла.
- 4) Среди набравших 3 балла нет ни одного 10-классника.

Какое из этих утверждений следует из анализа обеих диаграмм?

Вариант 2.

При решении заданий 1 – 3 используйте файлы из приложенного каталога «Склад»

В электронную таблицу занесли данные о товарах, хранящихся на складах в разных округах.

В столбце А записан код округа, в котором находится склад с товарами; в столбце В – товары; в столбце С – номер склада; в столбце D – стоимость товара в рублях.

Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 товаров.

Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщает организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания.

1 Вычислите, сколько товаров находится на складе с номером 5, у которых стоимость менее 1000 рублей? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H2 таблицы.

2 Какова средняя стоимость товаров в южном (Ю) округе? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.

3 Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение количества товаров в Южном (Ю), Северном (С) и Восточном (В) округах. Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6. В поле диаграммы должны присутствовать легенда (обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и числовые значения данных, по которым построена диаграмма.

При решении заданий 4 – 5 используйте приложенный файл «Температура воздуха»

4 Файл содержит вещественные числа – результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите среднее значение измерений в апреле во второй половине дня (с 12:00), в которых температура не превышала 19 градусов. В ответе запишите только целую часть получившегося числа.

5 Файл содержит вещественные числа – результаты ежечасного измерения температуры воздуха на протяжении трёх месяцев. Найдите разность между средним арифметическим и минимальным значениями температуры в июне в первой половине дня (до 12:00 включительно). В ответе запишите только целую часть получившегося числа.

6 В ячейке C5 электронной таблицы записана формула = \$B\$4-D3.

Примечание: знак \$ используется для обозначения абсолютной адресации.

Какой вид приобретет формула, после того как ячейку C5 скопируют в ячейку B6?

1) = \$A\$5-D3

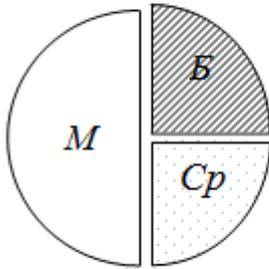
2) = \$B\$4-C4

3) = \$B\$4-E2

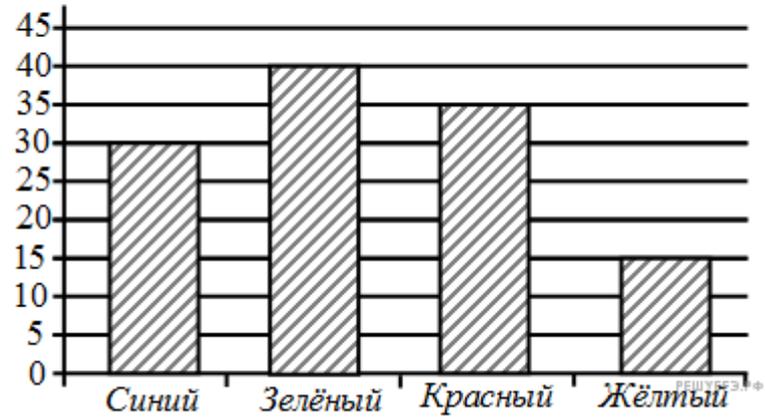
4) = \$C\$3-D3

7 В магазине продаются мячи четырёх цветов (синие, зелёные, красные и жёлтые) и трёх размеров (большие, средние и маленькие). На диаграмме I отражено количество мячей разного размера, а на диаграмме II — распределение мячей по цветам.

I)



II)



Имеются четыре утверждения:

- 1) Среди больших мячей должен быть хотя бы один синий.
- 2) Ни один мяч среднего размера не может быть красным.
- 3) Все маленькие мячи могут быть зелёными.
- 4) Все зелёные мячи могут быть маленькими.

Какое из этих утверждений следует из анализа обеих диаграмм?