Тренировочный лист №8

«ОГЭ-2024: задания 1-5»

2024 г

**Ф. Имя** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Прочитайте внимательно текст и выполнение задания 1-5

Петр с сыном в пятницу вечером приехали в гости к дедушке и бабушке в село Сосновка, обозначенное цифрой 3. Петр обещал родителям сначала помочь собрать вишню, которая уже созрела, а затем показать сыну любимые с детства места в окрестностях Сосновки. Петр с сыном еще дома разработали маршрут, представленный на схеме, сторона клетки соответствует 2 км. В субботу удалось выехать из Сосновки в 10 часов утра и сразу отправиться на северо-восток в заказник, обозначенный цифрой 1, который находится в лесу. Чтобы в него попасть, через 20 км от Сосновки сразу за указателем автомобиль свернул на юго-восток, въехал в лес и по лесной дороге доехал до самого заказника. После посещения заказника по той же дороге автомобиль возвратился к указателю и продолжил путь к деревне Медовка. Из Медовки Петр с сыном вместо того, чтобы отправиться в Большую Сосновку (цифра 4 на схеме), по ошибке поехали в Малую Сосновку, зато они побывали на пасеке, где купили банку майского меда. После они вернулись в Медовку, а оттуда отправились в Большую Сосновку. Из Большой Сосновки пешком Петр с сыном отправились к скалам, где понаблюдали за альпинистами, искупались в реке, позагорали, а потом вернулись в Сосновку.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задания | Ответы |
| 1 | Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в ответе запишите последовательность четырех цифр без пробелов, запятых и других дополнительных символов.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Объекты | Указатель | Лес | Медовка | Скалы | | Цифры |  |  |  |  | |  |
| 2 | Из 5 кг вишни бабушка сварила варенье. Она будет разливать его в поллитровые банки. Сколько банок должна подготовить бабушка, если из одного килограмма вишни получается 1,3 л варенья? |  |
| 3 | Найдите площадь, которую занимает лес (вместе с заказником). Ответ дайте в квадратных метрах. |  |
| 4 | Найдите расстояние, которое проехал автомобиль по лесной дороге. Ответ дайте в километрах. |  |
| 5 | По дороге домой в автомобиле спустило колесо. В шиномонтажной мастерской стало понятно, что шина ремонту не подлежит. Петр позвонил в два магазина, чтобы принять решение о покупке шины, а заодно приобрести 2 лампочки для фар и четырехлитровую канистру машинного  масла. Цены на товары приведены в таблице.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Магазин | Шина. Цена за шт. (в руб.) | Моторное масло. Цена за 4 л (в руб.) | Лампочки для фар. Цена за шт. (в руб.) | | "Автолюбитель" | 5 000 | 1 899 | 895 | | "Скорость" | 7 000 | 1 699 | 920 |   И в магазин "Автолюбитель", и в магазин "Скорость" шина поступит в продажу в течение 3-х дней после заказа. В магазине "Автолюбитель" заказ будет принят, если внесена предоплата наличными деньгами. Время работы обоих магазинов совпадает с рабочим временем Петра, поэтому при обращении в магазин "Скорость" он потеряет в зарплате 3 000 рублей, а при обращении в магазин "Автолюбитель" - 1 800 рублей при внесении предоплаты и 1 800 рублей при получении заказа.  На сколько рублей будут отличаться затраты при обращении в эти магазины с учетом потерянного рабочего времени? |  |

**Ответы:**

* 5862
* 13
* 134
* 10
* 1250

**Решение:**

1. Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в ответе запишите последовательность четырех цифр без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

При прочтении задачи выясняется, что

3 - Сосновка;

1 - заказник;

8 - лес;

5 - указатель;

6 - Медовка;

7 - Малая Сосновка;

4 - Большая Сосновка;

2 - скалы.

Заполним таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Объекты | Указатель | Лес | Медовка | Скалы |
| Цифры | 5 | 8 | 6 | 2 |

Ответ: 5862.

2. Из 5 кг вишни бабушка сварила варенье. Она будет разливать его в поллитровые банки. Сколько банок должна подготовить бабушка, если из одного килограмма вишни получается 1,3 л варенья?

Если из 1 кг вишни получается 1,3 л варенья, то из 5 кг получится

5 · 1,3 = 6,5 л варенья.

В одну банку помещается 0,5 л варенья (т.к. банки поллитровые), значит, банок потребуется

6,5 : 0,5 = 65 : 5 = 13 штук.

Ответ: 13.

3. Найдите площадь, которую занимает лес (вместе с заказником). Ответ дайте в квадратных метрах.

Лес с заказником имеет форму неправильного многоугольника, поэтому разделим его на 2 фигуры: прямоугольную трапецию и прямоугольный треугольник.

Для того, чтобы найти площадь трапеции, надо полусумму оснований умножить на высоту (основания и высота выделены желтым цветом).

Для того, чтобы найти площадь прямоугольного треугольника, надо произведение катетов разделить на 2 (катеты выделены красным цветом).

Найти длины нужных нам отрезков не сложно, зная, что сторона одной клетки равна 2 км.



Найдем площади:



Значит, площадь всего леса вместе с заказником равна

110 + 24 = 134 км².

Ответ: 134.

4. Найдите расстояние, которое проехал автомобиль по лесной дороге. Ответ дайте в километрах.

Лесная дорога отмечена на плане пунктирной линией. Достроим ее до прямоугольного треугольника.



По теореме Пифагора найдем длину L лесной дороги.

L2 = 82 + 62 = 64 + 36 = 100;

L = √100 = 10.

Ответ: 10.

5. По дороге домой в автомобиле спустило колесо. В шиномонтажной мастерской стало понятно, что шина ремонту не подлежит. Петр позвонил в два магазина, чтобы принять решение о покупке шины, а заодно приобрести 2 лампочки для фар и четырехлитровую канистру машинного  масла. Цены на товары приведены в таблице.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Магазин | Шина. Цена за шт. (в руб.) | Моторное масло. Цена за 4 л (в руб.) | Лампочки для фар. Цена за шт. (в руб.) |
| "Автолюбитель" | 5 000 | 1 899 | 895 |
| "Скорость" | 7 000 | 1 699 | 920 |

И в магазин "Автолюбитель", и в магазин "Скорость" шина поступит в продажу в течение 3-х дней после заказа. В магазине "Автолюбитель" заказ будет принят, если внесена предоплата наличными деньгами. Время работы обоих магазинов совпадает с рабочим временем Петра, поэтому при обращении в магазин "Скорость" он потеряет в зарплате 3 000 рублей, а при обращении в магазин "Автолюбитель" - 1 800 рублей при внесении предоплаты и 1 800 рублей при получении заказа.

На сколько рублей будут отличаться затраты при обращении в эти магазины с учетом потерянного рабочего времени?

У Петра уменьшение средств происходит не только из-за трат в магазине, но и с вычетом денег из зарплаты.

Подсчитаем, сколько денег он потеряет, если "затарится" в магазине "Автолюбитель".

5 000 + 1 899 + 895 · 2 + 1 800 + 1 800 = 12 289 рублей.

Теперь подсчитаем, сколько денег Петр потеряет, если купит всё необходимое в магазине "Скорость".

7 000 + 1 699 + 920 · 2 + 3 000 = 13 539 рублей.

Ответим на вопрос задачи: на сколько рублей будут отличаться затраты при обращении в эти магазины?

13 539 - 12 289 = 1 250 рублей.

Ответ: 1250.

**Источники:**

* **Сайт** [**https://100ballnik.com/**](https://100ballnik.com/)**- варианты для подготовки**