

Подготовка к ЕГЭ профильный вариант

ЗАДАНИЕ 1 ЗАДАЧИ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ

УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ
НАСОНОВА Д.С.

ГБОУ ШКОЛА №411 «ГАРМОНИЯ»

ЗАДАЧА 1

- На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и залил в бак 24 литра бензина. Цена бензина 36 руб. за литр. Какую сдачу должен получить клиент? Ответ дайте в рублях.

РЕШЕНИЕ

- Цена 24 л бензина равна
- $24 \cdot 36 = 864$ руб.,
- поэтому сдача будет $1000 - 864 = 136$ руб.
- Ответ: 136 рублей

ЗАДАЧА 2

- На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и попросил залить бензин до полного бака. Цена бензина 37 руб. за литр. Клиент получил 75 рублей сдачи. Сколько литров бензина было залито в бак?

РЕШЕНИЕ

- $1000 \text{ руб.} - 75 \text{ руб.} = 925 \text{ руб.}$
- $925 : 37 = 25 \text{ литров}$

- Ответ: 25 литров

ЗАДАЧА 3

- Бегун пробежал 150 метров за 15 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.

РЕШЕНИЕ

- $150:15 = 10$ метров за секунду
- Переведем метры в секунду в километры в час:
- $1 \text{ м/с} = 60 \text{ м/мин} = 3600 \text{ м/ч} = 3,6 \text{ км/ч}$.
- Поэтому $10 \text{ м/с} = 36 \text{ км/ч}$.
- Ответ: 36 км/ч

ЗАДАЧА 4

- Первые 120 км автомобиль ехал со скоростью 60 км/ч, следующие 200 км – со скоростью 100 км/ч, а затем 160 км – со скоростью 120 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

РЕШЕНИЕ

- Чтобы найти среднюю скорость на протяжении пути, нужно весь путь разделить на все время движения.
- 1) найдите весь путь
- 2) найдите время на каждом отрезке пути
- 3) найдите все время в пути
- 4) найдите среднюю скорость автомобиля

ЗАДАЧА 5

- Поезд Москва–Саратов отправляется в **18:59**, а прибывает в **11:59** на следующий день (время московское). Сколько часов поезд находится в пути?

РЕШЕНИЕ

- В день отправления поезд едет $24:00 - 18:59 = 5 \text{ час. } 01 \text{ мин.}$, а на следующий день до момента прибытия он едет $11 \text{ час. } 59 \text{ мин.}$
- Всего в пути поезд проведет
- $5:01 + 11:59 = 17 \text{ часов.}$

- Ответ 17 часов

ЗАДАЧА 6

- Система навигации самолёта информирует пассажира о том, что полёт проходит на высоте 39 000 футов. Выразите высоту полёта в метрах. Считайте, что 1 фут равен 30,5 см.

РЕШЕНИЕ

- Переведем футы в метры:
 - $1 \text{ фут} = 30,5 \text{ см} = 0,305 \text{ м}.$
 - Тогда $39\ 000 \text{ футов} = 0,305 \cdot 39\ 000 \text{ м} =$
 - $= 11\ 895 \text{ м}.$
-
- Ответ: 11895 м

ЗАДАЧА 7

- Для приготовления вишнёвого варенья на 1 кг вишни нужно 1,5 кг сахара. Сколько килограммовых упаковок сахара нужно купить, чтобы сварить варенье из 19 кг вишни?

РЕШЕНИЕ

- На 19 кг вишни требуется
- $19 \cdot 1,5 = 28,5$ кг сахара.
- Необходимо купить 29 килограммовых упаковок.

Ответ: 29

ЗАДАЧА 8

- Одна таблетка лекарства содержит 1,4 мг активного вещества. Ребёнку в возрасте до 6 месяцев врач прописывает 1,2 мг активного вещества на каждый килограмм веса в сутки. Сколько таблеток этого лекарства следует дать ребёнку, возраст которого четыре месяца и вес 7 кг, в течение суток?

РЕШЕНИЕ

- Ребёнку весом **7 кг в сутки** требуется:
- $1,2 * 7 = 8,4$ мг
- **Таблеток в течении суток** потребуется:
- $8,4 : 1,4 = 6$ таблеток

- Ответ: 6

ЗАДАЧА 9

- 1 киловатт-час электроэнергии стоит 1 рубль 20 копеек. Счётчик электроэнергии 1 ноября показывал 669 киловатт-часов, а 1 декабря показывал 846 киловатт-часов. Ка-кую сумму нужно заплатить за электроэнергию за ноябрь? Ответ дайте в рублях.

РЕШЕНИЕ

- $846 - 669 = 177$ киловатт-час.
- Значит, за ноябрь нужно заплатить $1,2 * 177 = 212,4$ рублей.

- Ответ: 212,4 руб.

ЗАДАЧА 28

- В квартире установлен прибор учёта расхода холодной воды (счётчик). Показания счётчика 1 января составляли 126 куб. м воды, а 1 февраля – 136 куб. м. Сколько нужно заплатить за холодную воду за январь, если стоимость 1 куб. м холодной воды составляет 29 руб. 20 коп.? Ответ дайте в рублях.

РЕШЕНИЕ

- Расход воды составил
- $136 - 126 = 10$ куб. м.
- Поэтому необходимо заплатить $10 \cdot 29,2 = 292$ руб.

- Ответ: 292 руб.

ЗАДАЧА 10

- Килограмм абрикосов стоит 65 рублей. Маша купила 2 кг 800 г абрикосов. Сколько рублей сдачи она должна получить с 200 рублей?

РЕШЕНИЕ

- Найдем стоимость покупки:
 - 2 кг 800 г будут стоить
 - $2,8 \cdot 65 = 182$ рубля.
 - Сдача: $200 - 182 = 18$ рублей.
-
- Ответ: 18 руб.