

Разные задачи

1. Задание 1 № 26632. Таксист за месяц проехал 6000 км. Стоимость 1 литра бензина — 20 рублей. Средний расход бензина на 100 км составляет 9 литров. Сколько рублей потратил таксист на бензин за этот месяц?

Решение.

Средний расход бензина за месяц составил $(6000 : 100) \cdot 9 = 540$ литров. Умножим 540 на 20:

$$540 \cdot 20 = 10\,800.$$

Значит, за месяц таксист потратил 10 800 рублей.

Ответ: 10 800.

Ответ: 10800

2. Задание 1 № 26636. Летом килограмм клубники стоит 80 рублей. Мама купила 1 кг 200 г клубники. Сколько рублей сдачи она получит с 500 рублей?

Решение.

Найдем стоимость покупки: 1 кг 200 г клубники стоит $1,2 \cdot 80 = 96$ рублей. Значит, с 500 рублей мама получит сдачи $500 - 96 = 404$ рубля.

Ответ: 404.

Ответ: 404

3. Задание 1 № 26640. Павел Иванович купил американский автомобиль, спидометр которого показывает скорость в милях в час. Американская миля равна 1609 м. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 65 миль в час? Ответ округлите до целого числа.

Решение.

Если спидометр показывает скорость 65 миль в час, значит, в километрах это будет $65 \cdot 1,609 = 104,585$ км в час.

Ответ: 105.

Ответ: 105

4. Задание 1 № 77331. На счету Машиного мобильного телефона было 53 рубля, а после разговора с Леной осталось 8 рублей. Сколько минут длился разговор с Леной, если одна минута разговора стоит 2 рубля 50 копеек?

Решение.

Разговор с Леной стоил Маше $53 - 8 = 45$ рублей. Разделим 45 на 2,5:

$$\frac{45}{2,5} = \frac{450}{25} = \frac{90}{5} = 18.$$

Значит, разговор с Леной длился 18 минут.

Ответ: 18.

Ответ: 18

5. Задание 1 № 77332. Выпускники 11а покупают букеты цветов для последнего звонка: из 3 роз каждому учителю и из 7 роз классному руководителю и директору. Они собираются подарить букеты 15 учителям (включая директора и классного руководителя), розы покупаются по оптовой цене 35 рублей за штуку. Сколько рублей стоят все розы?

Решение.

Выпускники подарят 7 роз классному руководителю, 7 роз директору и по 3 розы оставшимся 13 учителям, т. е. еще 39 роз, всего 53 розы. Всего они потратят $53 \cdot 35 = 1855$ рублей.

Ответ: 1855.

Ответ: 1855

6. Задание 1 № 77333. 1 киловатт-час электроэнергии стоит 1 рубль 80 копеек. Счетчик электроэнергии 1 ноября показывал 12 625 киловатт-часов, а 1 декабря показывал 12 802 киловатт-часа. Сколько рублей нужно заплатить за электроэнергию за ноябрь?

Решение.

Расход электроэнергии за ноябрь составляет $12\,802 - 12\,625 = 177$ киловатт-часов. Значит, за ноябрь нужно заплатить $1,8 \cdot 177 = 318,6$ рубля.

Ответ: 318,6.

Ответ: 318,6

7. Задание 1 № 77335. Маша отправила SMS-сообщения с новогодними поздравлениями своим 16 друзьям. Стоимость одного SMS-сообщения 1 рубль 30 копеек. Перед отправкой сообщения на счету у Маши было 30 рублей. Сколько рублей останется у Маши после отправки всех сообщений?

Решение.

За 16 SMS-сообщений Маша заплатила $16 \cdot 1,3 = 20,8$ рубля. Значит, после отправки всех сообщений у Маши осталось: $30 - 20,8 = 9,2$ рубля.

Ответ: 9,2.

Ответ: 9,2

8. Задание 1 № 77336. Поезд Новосибирск-Красноярск отправляется в 15:20, а прибывает в 4:20 на следующий день (время московское). Сколько часов поезд находится в пути?

Решение.

В день отправления поезд едет $24:00 - 15:20 = 8$ час. 40 мин., а на следующий день до момента прибытия он едет 4 час. 20 мин. Всего в пути поезд проведет $8:40 + 4:20 = 13$ часов.

Ответ: 13.

Примечание.

Через 12 часов от момента отправления поезда будет 3:20, значит, поезд идет 13 часов.

Ответ: 13

9. Задание 1 № 77356. Спидометр автомобиля показывает скорость в милях в час. Какую скорость (в милях в час) показывает спидометр, если автомобиль движется со скоростью 36 км в час? (Считайте, что 1 миля равна 1,6 км.)

Решение.

Чтобы получить количество миль в час, разделим 36 километров в час на 1,6 километра в миле:

$$\frac{36}{1,6} = \frac{360}{16} = \frac{45}{2} = 22\frac{1}{2}.$$

Значит, спидометр показывает скорость 22,5 мили в час.

Ответ: 22,5.

Ответ: 22,5

10. Задание 1 № 282847. На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и залил в бак 28 литров бензина по цене 28 руб. 50 коп. за литр. Сколько рублей сдачи он должен получить у кассира?

Решение.

Цена бензина составляет $28 \cdot 28,5 = 798$ руб. Поэтому причитающаяся сдача 202 рубля.

Ответ: 202

11. Задание 1 № 282848. На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и попросил залить бензин до полного бака. Цена бензина 31 руб. 20 коп. за литр. Сдачи клиент получил 1 руб. 60 коп. Сколько литров бензина было залито в бак?

Решение.

Поскольку сдача составляет 1 руб. 60 коп., на бензин потрачено 998 руб. 40 коп. Разделим 998,4 на 31,2, получим 32. Итак, в бак было залито 32 литра бензина.

Ответ: 32

12. Задание 1 № 314867. В квартире, где проживает Алексей, установлен прибор учёта расхода холодной воды (счётчик). 1 сентября счётчик показывал расход 103 куб. м воды, а 1 октября — 114 куб. м. Какую сумму должен заплатить Алексей за холодную воду за сентябрь, если цена 1 куб. м холодной воды составляет 19 руб. 20 коп.? Ответ дайте в рублях.

Решение.

Расход воды составил $114 - 103 = 11$ куб. м. Поэтому Алексей должен заплатить $11 \cdot 19,2 = 211,2$ руб.

Ответ: 211,2.

Ответ: 211,2

13. Задание 1 № 318581. Бегун пробежал 50 м за 5 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.

Решение.

Средняя скорость бегуна $50 : 5 = 10$ м/с. 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.

Ответ: 36

14. Задание 1 № 318582. В книге Елены Молоховец «Подарок молодым хозяйкам» имеется рецепт пирога с черносливом. Для пирога на 10 человек следует взять $\frac{1}{10}$ фунта чернослива. Сколько граммов чернослива следует взять для пирога, рассчитанного на 3 человек? Считайте, что 1 фунт равен 0,4 кг.

Решение.

Поскольку на 10 человек следует взять 0,1 фунта чернослива, на одного человека следует взять 0,01 фунта чернослива. Тогда на трех человек потребуется 0,03 фунта чернослива, что составляет $0,03 \cdot 0,4 = 0,012$ кг или 12 грамм.

Ответ: 12.

Ответ: 12

15. Задание 1 № 318583. Система навигации, встроенная в спинку самолетного кресла, информирует пассажира о том, что полет проходит на высоте 37 170 футов. Выразите высоту полета в метрах. Считайте, что 1 фут равен 30,5 см.

Решение.

Переведем высоту из футов в сантиметры: $37\,170 \cdot 30,5 = 1\,133\,685$ см. Переведем высоту из сантиметров в метры: $1\,133\,685 : 100 = 11\,336,85$ м. Следовательно, полет проходит на высоте 11 336,85 метра.

Ответ: 11 336,85.

Ответ: 11336,85

16. Задание 1 № 323511. В розницу один номер еженедельного журнала стоит 24 рубля, а полугодовая подписка на этот журнал стоит 460 рублей. За полгода выходит 25 номеров журнала. Сколько рублей можно сэкономить за полгода, если не покупать каждый номер журнала отдельно, а получать журнал по подписке?

Решение.

На покупку 25 журналов по 24 рубля каждый потребуется $25 \cdot 24 = 600$ руб. Следовательно, оформив подписку, можно сэкономить $600 - 460 = 140$ руб.

Ответ: 140

17. Задание 1 № 323515. В магазине «Сделай сам» вся мебель продаётся в разобранном виде. Покупатель может заказать сборку мебели на дому, стоимость которой составляет 10% от стоимости купленной мебели. Шкаф стоит 3300 рублей. Во сколько рублей обойдётся покупка этого шкафа вместе со сборкой?

Решение.

Сборка шкафа будет стоить $0,1 \cdot 3300 = 330$ руб. Цена шкафа вместе со сборкой составит $3300 + 330 = 3630$ руб.

Ответ: 3630.

Ответ: 3630

18. Задание 1 № 323516. На бензоколонке один литр бензина стоит 32 руб. 60 коп. Водитель залил в бак 30 литров бензина и купил бутылку воды за 48 рублей. Сколько рублей сдачи он получит с 1500 рублей?

Решение.

Стоимость бензина составила $32,6 \cdot 30 = 978$ руб, цена бензина и воды $978 + 48 = 1026$ руб. Поэтому водитель получит $1500 - 1026 = 474$ руб. сдачи.

Ответ: 474.

Ответ: 474

19. Задание 1 № 323517. Установка двух счётчиков воды (холодной и горячей) стоит 3300 рублей. До установки счётчиков Александр платил за воду (холодную и горячую) ежемесячно 800 рублей. После установки счётчиков оказалось, что в среднем за месяц он расходует воды на 300 рублей при тех же тарифах на воду. За какое наименьшее количество месяцев при тех же тарифах на воду установка счётчиков окупится?

Решение.

Установка счётчиков позволяет ежемесячно экономить $800 - 300 = 500$ руб. Значит, они окупятся через $3300 : 500 = 6,6$ месяца или за 7 полных месяцев.

Ответ: 7

20. Задание 1 № 500903. Поезд Москва-Оренбург отправляется в 17:25, а прибывает в 19:25 на следующий день (время московское). Сколько часов поезд находится в пути?

Решение.

Так как поезд прибывает в Оренбург на следующий день в 19:25, то он находился в пути сутки и еще 2 часа, то есть $24 + 2 = 26$ часов.

Ответ: 26.

Ответ: 26

21. Задание 1 № 500947. В книге Елены Молоховец «Подарок молодым хозяйкам» имеется рецепт 3 пирога с черносливом. Для пирога на 10 человек следует взять $\frac{3}{10}$ фунта чернослива. Сколько граммов чернослива следует взять для пирога, рассчитанного на 6 человек. Считайте, что 1 фунт равен 0,4 кг.

Решение.

Для пирога на 10 человек необходимо $\frac{3}{10}$ фунта чернослива. Значит, для пирога на одного человека понадобится $\frac{3}{10} \cdot \frac{1}{10} = \frac{3}{100}$ фунта, а на 6 человек $\frac{3}{100} \cdot 6 = \frac{18}{100}$ фунта. Переведем в граммы: $\frac{18}{100} \cdot \frac{4}{10} = \frac{72}{1000}$ килограмма чернослива, то есть 72 грамма чернослива.

Ответ: 72.

Ответ: 72

22. Задание 1 № 501181. На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и залил в бак 29 литров бензина по цене 33 руб. 70 коп. за литр. Какую сумму сдачи он должен получить у кассира? Ответ запишите в рублях.

Решение.

Клиент залил в бак бензина на сумму $33,70 \cdot 29 = 977,30$ рублей. Тогда он получит от кассира $1000 - 977,30 = 22,7$ рублей сдачи.

Ответ: 22,7.

Ответ: 22,7

23. Задание 1 № 505435. В старинной книге полезных советов «Домострой» имеется рецепт десерта Шарлотка. Для приготовления Шарлотки следует взять 12 фунтов яблок. Сколько килограммов яблок надо взять хозяйке для приготовления Шарлотки? Считайте, что 1 фунт равен 400 граммам.

Решение.

В 12 фунтах содержится $12 \cdot 400 = 4800$ граммов или 4,8 килограмма.

Ответ: 4,8.

Ответ: 4,8

24. Задание 1 № 505455. Стоимость полугодовой подписки на журнал составляет 450 рублей и стоимость одного журнала 24 рубля. За полгода Аня купила 25 номеров журнала. На сколько рублей меньше она бы потратила, если бы подписалась на журнал.

Решение.

Приобретая журналы поштучно Аня потратила $25 \cdot 24 = 600$ руб. Таким образом, если бы Аня подписалась на журнал, она потратила бы на $600 - 450 = 150$ руб. меньше.

Ответ: 150.

Ответ: 150

25. Задание 1 № 512323. В квартире установлен прибор учёта расхода холодной воды (счётчик). Показания счётчика 1 февраля составляли 142 куб. м воды, а 1 марта — 156 куб. м. Сколько нужно заплатить за холодную воду за февраль, если стоимость 1 куб. м холодной воды составляет 22 руб. 50 коп.? Ответ дайте в рублях.

Решение.

Вычислим, сколько кубометров воды было израсходовано за февраль: $156 - 142 = 14$ куб.м. Таким образом, необходимо заплатить: $22,5 \cdot 14 = 315$ руб.

Ответ: 315

Ответ: 315

26. Задание 1 № 512365. В квартире установлен прибор учёта расхода холодной воды (счётчик). Показания счётчика 1 марта составляли 128 куб. м воды, а 1 апреля — 136 куб. м. Сколько нужно заплатить за холодную воду за март, если стоимость 1 куб. м холодной воды составляет 21 руб. 50 коп.? Ответ дайте в рублях.

Решение.

Вычислим, сколько воды было израсходовано за март: $136 - 128 = 8$ куб.м. Необходимо заплатить: $21,5 \cdot 8 = 172$ руб.

Ответ: 172.

Ответ: 172