

№1. Летом килограмм клубники стоит **80** рублей.

Маша купила

1 кг **750** гр клубники.

Сколько рублей сдачи она должна получить с **200** рублей?

$1 \text{ кг } 750 \text{ гр} = 1,750 \text{ кг}$

Стоимость покупки составила $80 \cdot 1,75 = 140$ рублей.

Следовательно, Маша должна

получить $200 - 140 = 60$ рублей сдачи.

№2 Стоимость железнодорожного билета на один и тот же маршрут меняется в зависимости от даты поездки: среднегодовая цена билета умножается на коэффициент индексации. Стоимость плацкартного билета 8.12.2013 из Санкт-Петербурга в Москву составила 916 рублей, при этом коэффициент индексации в период с 5 ноября по 20 декабря был равен 0,8.

Какова будет стоимость соответствующего билета 25 декабря, если в период с 21 декабря по 26 декабря коэффициент индексации был равен 1,1?

1259,

5

Решение Пусть базовая цена равна X рублей. Тогда цена билета на 8 декабря составляет $0,8X$ рублей, а цена билета 25 декабря составляет $1,1X$ рублей. Имеем:

$$0,8X = 916 \Rightarrow X = 916/0,8 = 1145 \text{ (руб)}$$

Значит, цена билета на 25 декабря будет $1,1 \cdot X = 1,1 \cdot 1145 = 1259,5$ рублей

Ответ 1259,5

№3 В магазине проходит рекламная акция: при покупке пяти шоколадок «Везение» – шестая в подарок. Стоимость одной шоколадки 24 рубля. Какое наибольшее количество шоколадок «Везение» может приобрести и получить по акции покупатель, который готов потратить на них не более 400 рублей? В ответе укажите общее количество шоколадок.

Решение Чтобы узнать, сколько шоколадок можно купить, имея 400 р., делим 400 на 24 с остатком. Получим: $400:24 = 16$ (ост 16). 16 шоколадок - это 3 пятерки и еще одна шоколадка (снова делим с остатком!). В результате рекламной акции пятерки превращаются в шестерки. Итого, можно приобрести $6 \cdot 3 + 1 = 19$ шоколадок. Ответ 19

№4 Стоимость железнодорожного билета на один и тот же маршрут меняется в зависимости от даты поездки: среднегодовая цена билета умножается на коэффициент индексации. Стоимость плацкартного билета 31.08.2013 из Санкт-Петербурга в Москву составила 1374 рублей, при этом коэффициент индексации в период с 13 июля по 2 сентября был равен 1,2. Какова была стоимость соответствующего билета 27 декабря, если в период с 27 декабря по 28 декабря коэффициент индексации был

Решение Пусть X - среднегодовая цена билета. Тогда стоимость плацкартного билета на 31.08.2013 составляет 120% от среднегодовой цены, то есть равна $1,2 * X$. Имеем: $1,2 X = 1374 \Rightarrow X = 1374 : 1,2 = 1145$ (руб) Следовательно, стоимость билета на 23 декабря равна $1,15 * X = 1316,75$ (рубл.)

Ответ 1316,75

№5 В мюнхенском метрополитене продается групповой билет. По этому билету могут пройти максимум 5 взрослых человек, при этом 2 ребенка считаются за одного взрослого, т.е. этим билетом могут воспользоваться максимум 10 детей.

Сколько групповых билетов должна

купить группа состоящая из 32 детей и 9

Решение 32 ребенка приравниваются к $32 : 2 = 16$ взрослым. Значит, в группе есть $16 + 9 = 25$ "условных взрослых".

Для них нужно $25 : 5 = 5$ билетов.

Ответ 5

№6 Саша пригласил друзей на свой день рождения, отправив SMS-сообщения 17 друзьям. Отправка одного SMS-сообщения стоит 1 рубль 50 копеек. До отправки сообщений на счету 55 рублей. Сколько рублей останется у Саши после отправки всех сообщений?

Решение Одно сообщение стоит 1,5 руб. Значит, 17 сообщения стоят $17 * 1,5 = 25,5$ руб. В итоге у Саши останется $55 - 25,5 = 29,5$ руб **Ответ** 29,5

№7 В двухдневный поход идут 23 человека. Какое наименьшее число четырёхместных палаток им нужно взять с собой?

Решение Делим 23 на 4 с остатком. Получим: $23:4 = 5$ (3 ост).
Значит, нужно брать 6 палаток (в последней палатке будут жить 3 человека)

Ответ 6

№8 Слава идет на день рождения к Свете и хочет подарить ей букет. Он знает, что в букете должно быть нечетное количество цветов. Хризантемы стоят 35 рублей за штуку. Из какого наибольшего числа хризантем Слава может купить букет, если у него 300 рублей?

№9 При выезде за рубеж турист должен иметь медицинскую страховку, стоимость одного дня которой составляет 120 рублей. Турист оплачивает стоимость страховки за каждый день нахождения за рубежом (в том числе и неполный). Сергей Михайлович планирует прибыть в Прагу 30 декабря, а вылететь обратно 5 января.

Какова стоимость медицинской страховки

Решение С.М. пробудет в Праге $31 - 30 + 1 = 2$ дня декабря и 5 дней января - всего 7 дней. За страховку ему нужно уплатить $7 \cdot 120 = 840$ (руб)

Ответ 840

№10 В пачке 500 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 1200 листов. Какое наименьшее количество пачек бумаги нужно купить в офис на 5 недель?

Решение. На 5 недель нужно

$5 * 1200 = 6000$ листов.

Это составляет $6000 : 500 = 12$ пачек.

Значит, нужно купить 12 пачек.

Ответ 12

№11 Поезд Самара-Волгоград отправляется в 19:54, а прибывает в 12:24 следующего дня (время московское).

Сколько часов поезд находится в пути?

Решение. В сутки отправления поезд был в пути

$24 \text{ ч} - 19 \text{ ч } 54 \text{ мин} = 4 \text{ ч } 6 \text{ мин}.$

На следующий день поезд был в пути 12 ч 24 мин. Всего в пути поезд был

$4 \text{ ч } 6 \text{ мин} + 12 \text{ ч } 24 \text{ мин} = 16 \text{ ч } 30 \text{ мин} = 16,5 \text{ часов}$

Ответ: 16,5

№12 Аня купила проездной билет на месяц и сделала за месяц 34 поездки. Сколько рублей она сэкономила, если проездной билет на месяц стоит 207 рублей, а разовая поездка — 20 рублей?

Решение. Без проездного Аня потратила бы $34 * 20 = 680$ руб. Значит, она сэкономила $680 - 207 = 473$ руб.

Ответ: 473

№13 Таксист за месяц проехал 6000 км. Стоимость 1 литра бензина 26 рублей. Средний расход бензина на 100 км составляет 8 л. Сколько рублей потратил таксист на бензин за этот месяц?

Решение Таксист израсходовал $(6000:100)*8 = 60*8 = 480$ л бензина. Этот бензин стоит $480*26 = 12480$ руб

Ответ: 12480

№14 В мюнхенском метрополитене продается групповой билет за 10 евро 50 центов. По этому билету могут пройти максимум 5 взрослых человек, при этом 2 ребенка считаются за одного взрослого, т.е. этим билетом могут воспользоваться максимум 10 детей.

Сколько евро должна заплатить группа из 26 детей и 5 взрослых, если будет покупать только групповые билеты?

Решение 26 детей приравниваются к $26 : 2 = 13$ взрослым. Значит, в группе есть $13 + 5 = 18$ "условных взрослых". Поделим 18 на 5 (это количество взрослых на 1 билет). Получим 3 и 3 в остатке. Значит, нужно купить 4 билета. стоят $4 \cdot 10,5 = 42$ евро.

Ответ: 42

№15 Павел Иванович купил американский автомобиль, на спидометре которого скорость измеряется в милях в час. Американская миля равна 1609 м. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 34 мили в час? Ответ округлите до целого числа.

Решение Автомобили за час проезжает $34 * 1609 = 54706$ м = 54.706 км. Округляя до ближайшего целого, получим 55 км. То есть, скорость автомобиля приблизительно равна 55 км/ч. ***Ответ: 55***

№16 Лиза каждую неделю печёт 38 вафель. На 30 вафель уходит 450 грамм муки. На сколько недель Лизе хватит 5 кг муки? Лиза каждую неделю печёт 38 вафель. На 30 вафель уходит 450 грамм муки. На сколько недель Лизе хватит 5 кг муки?

Решение На 38 вафель Лиза тратит $(450 : 30) \cdot 38 = 15 \cdot 38 = 570$ грамм муки. Делим 5 кг = 5000 г на 570 г с остатком. Получим $5000 : 570 = 8$ (440 ост.) Муки хватит на 8 недель.

Ответ: 8

№17 В летнем лагере на каждого участника полагается 40 г сахара в день.

В лагере 164 человека.

Сколько килограммовых пачек сахара понадобится на весь лагерь на 9 дней?

Решение. На весь лагерь в день нужно $40 \cdot 164 = 6560$ г = 6,56 кг сахара.

На 9 дней нужно $6,56 \cdot 9 = 59,04$ кг сахара.

Придется купить 60 пачек.

Ответ: 60

№18 Анна Павловна преподаёт математику в классе из 28 учеников. Она проверяет контрольную работу одного школьника в среднем за 7 минут, а самостоятельную — за 2 минуты. За неделю учительница провела одну контрольную работу и четыре самостоятельных. Сколько времени Анна Павловна потратит на проверку? Ответ дайте в часах.

Решение. На проверку работ одного ученика А.П. потратит $7+4\cdot 2 = 15$ минут = $1/4$ часа. На работы 28 учеников она потратит $28\cdot 1/4 = 7$ часов

Ответ 7