

Проценты, округление

1.

Флакон шампуня стоит 160 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1000 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 25% ?

Пояснение.

Во время распродажи шампунь станет стоить $160 - 0,25 \cdot 160 = 120$ рублей. Разделим 1000 на 120:

$$\frac{1000}{120} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}.$$

Значит, можно будет купить 8 флаконов шампуня.

Ответ: 8.

2.

Шариковая ручка стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких ручек можно будет купить на 900 рублей после повышения цены на 10%?

Пояснение.

После повышения цены ручка станет стоить $40 + 0,1 \cdot 40 = 44$ рубля. Разделим 900 на 44:

$$\frac{900}{44} = \frac{225}{11} = \frac{220 + 5}{11} = \frac{220}{11} + \frac{5}{11} = 20\frac{5}{11}.$$

Значит, можно будет купить 20 ручек.

Ответ: 20.

3.

Тетрадь стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на 750 рублей после понижения цены на 10%?

Пояснение.

После понижения цены тетрадь станет стоить $40 - 0,1 \cdot 40 = 36$ рублей. Разделим 750 на 36:

$$\frac{750}{36} = \frac{125}{6} = \frac{120 + 5}{6} = \frac{120}{6} + \frac{5}{6} = 20\frac{5}{6}.$$

Значит, можно будет купить 20 тетрадей.

Ответ: 20.

4.

Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 120 рублей за штуку и продает с наценкой 20%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1000 рублей?

Пояснение.

С учетом наценки горшок станет стоить $120 + 0,2 \cdot 120 = 144$ рубля. Разделим 1000 на 144:

$$\frac{1000}{144} = \frac{125}{18} = \frac{108 + 17}{18} = \frac{108}{18} + \frac{17}{18} = 6\frac{17}{18}.$$

Значит, можно будет купить 6 горшков.

Ответ: 6.

5.

Оптовая цена учебника 170 рублей. Розничная цена на 20% выше оптовой. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по розничной цене на 7000 рублей?

Пояснение.

С учетом наценки учебник будет стоить $170 + 0,2 \cdot 170 = 204$ рубля. Разделим 7000 на 204:

$$\frac{7000}{204} = \frac{1750}{51} = \frac{1734 + 16}{51} = \frac{1734}{51} + \frac{16}{51} = 34\frac{16}{51}.$$

Значит, можно будет купить 34 учебника.

Ответ: 34.

6.

Железнодорожный билет для взрослого стоит 720 рублей. Стоимость билета для школьника составляет 50% от стоимости билета для взрослого. Группа состоит из 15 школьников и 2 взрослых. Сколько рублей стоят билеты на всю группу?

Пояснение.

Билет для ребенка стоит $720 \cdot 0,5 = 360$ руб. Стоимость билетов на 15 школьников и двух взрослых составляет

$$360 \cdot 15 + 720 \cdot 2 = 5400 + 1440 = 6840 \text{ руб.}$$

Ответ: 6840.

7.

Цена на электрический чайник была повышена на 16% и составила 3480 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?

Пояснение.

Цена чайника после повышения стала составлять 116% от начальной цены. Разделим 3480 на 1,16:

$$\frac{3480}{1,16} = 3000.$$

Значит, цена чайника до повышения составляла 3000 рублей.

Ответ: 3000.

8.

Футболка стоила 800 рублей. После снижения цены она стала стоить 680 рублей. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

Пояснение.

Цена на футболку была снижена на $800 - 680 = 120$ рублей. Разделим 120 на 800:

$$\frac{120}{800} = \frac{3}{20} = 0,15.$$

Значит, цена на футболку была снижена на 15%.

Ответ: 15.

9.

В городе N живет 200 000 жителей. Среди них 15% детей и подростков. Среди взрослых жителей 45% не работает (пенсионеры, студенты, домохозяйки и т. п.). Сколько взрослых жителей работает?

Пояснение.

Численность детей в городе N составляет $200\,000 \cdot 0,15 = 30\,000$. Численность взрослого населения $200\,000 - 30\,000 = 170\,000$ человек. Из них не работает $170\,000 \cdot 0,45 = 76\,500$ человек. Значит, работает $170\,000 - 76\,500 = 93\,500$ человек.

Ответ: 93 500.

10.

Клиент взял в банке кредит 12 000 рублей на год под 16%. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, с тем чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько рублей он должен вносить в банк ежемесячно?

Пояснение.

Через год клиент должен будет выплатить $12\,000 + 0,16 \cdot 12\,000 = 13\,920$ рублей. Разделим 13 920 руб. на 12 мес.:

$$\frac{13920}{12} = 1160 \text{ руб./мес.}$$

Значит, клиент должен вносить ежемесячно в банк 1160 рублей.

Ответ: 1160.

11.

Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна 12 500 рублей. Сколько рублей он получит после вычета налога на доходы?

Пояснение.

Налог на зарплату Ивана Кузьмича составит $12\,500 \cdot 0,13 = 1625$ рублей. Значит, после вычета налога на доходы он получит: $12\,500 - 1625 = 10\,875$ рублей.

Ответ: 10 875.

12.

Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. После удержания налога на доходы Мария Константиновна получила 9570 рублей. Сколько рублей составляет заработная плата Марии Константиновны?

Пояснение.

Пусть заработная плата Марии Константиновны составляет x рублей. Тогда

$$x - 0,13x = 9570 \Leftrightarrow 0,87x = 9570 \Leftrightarrow x = 9570 : 0,87 \Leftrightarrow x = 11\,000.$$

Значит, зарплата Марии Константиновны составляет 11 000 рублей.

Ответ: 11 000.

13.

Розничная цена учебника 180 рублей, она на 20% выше оптовой цены. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по оптовой цене на 10 000 рублей?

Пояснение.

Розничная цена учебника составляет 120% от оптовой цены. Чтобы найти 100% цены разделим 180 на 1,2:

$$\frac{180}{1,2} = \frac{1800}{12} = \frac{300}{2} = 150.$$

Поскольку

$$10000 : 150 = 66\frac{2}{3},$$

по оптовой цене на 10 000 рублей можно купить 66 учебников.

Ответ: 66.

14.

В школе 124 ученика изучают французский язык, что составляет 25% от числа всех учеников. Сколько учеников учится в школе?

Пояснение.

Разделим 124 на 0,25:

$$\frac{124}{0,25} = \frac{124 \cdot 100}{25} = 124 \cdot 4 = 496.$$

Значит, в школе учится 496 учеников.

Ответ: 496.

15.

27 выпускников школы собираются учиться в технических вузах. Они составляют 30% от числа выпускников. Сколько в школе выпускников?

Пояснение.

Разделим 27 на 0,3:

$$\frac{27}{0,3} = \frac{27 \cdot 10}{3} = 90.$$

Значит, в школе 90 выпускников.

Ответ: 90.

16.

Пачка сливочного масла стоит 60 рублей. Пенсионерам магазин делает скидку 5%. Сколько рублей заплатит пенсионер за пачку масла?

Пояснение.

Скидка на пачку сливочного масла составляет $60 \cdot 0,05 = 3$ рубля. Значит, пенсионер за пачку масла заплатит $60 - 3 = 57$ рублей.

Ответ: 57.

17.

Тетрадь стоит 24 рубля. Сколько рублей заплатит покупатель за 60 тетрадей, если при покупке больше 50 тетрадей магазин делает скидку 10% от стоимости всей покупки?

Пояснение.

За 60 тетрадей покупатель заплатил бы $60 \cdot 24 = 1440$ рублей. Скидка составит 10%, т. е. 144 рубля. Значит, покупатель заплатит $1440 - 144 = 1296$ рублей.

Ответ: 1296.

18.

Призерами городской олимпиады по математике стало 48 учеников, что составило 12% от числа участников. Сколько человек участвовало в олимпиаде?

Пояснение.

Разделим 48 на 0,12:

$$\frac{48}{0,12} = \frac{4800}{12} = 400.$$

Значит, в олимпиаде участвовало 400 человек.

Ответ: 400.

19.

Только 94% из 27 500 выпускников города правильно решили задачу В1. Сколько человек правильно решили задачу В1?

Пояснение.

Правильно решили задачу $27\,500 \cdot 0,94 = 25\,850$ учеников.

Ответ: 25 850.

20.

Мобильный телефон стоил 3500 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 2800 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

Пояснение.

Цену на телефон снизили на $3500 - 2800 = 700$ рублей. Разделим 700 на 3500:

$$\frac{700}{3500} = \frac{7}{35} = 0,2.$$

Значит, цену снизили на 20%.

Ответ: 20.

21.

В школе 800 учеников, из них 30% — ученики начальной школы. Среди учеников средней и старшей школы 20% изучают немецкий язык. Сколько учеников в школе изучают немецкий язык, если в начальной школе немецкий язык не изучается?

Пояснение.

Учеников начальной школы $800 \cdot 0,3 = 240$, а учеников средней и старшей школы — $800 - 240 = 560$. Значит, немецкий язык в школе изучают $560 \cdot 0,2 = 112$ учеников.

Ответ: 112.

22.

Среди 40 000 жителей города 60% не интересуется футболом. Среди футбольных болельщиков 80% смотрело по телевизору финал Лиги чемпионов. Сколько жителей города смотрело этот матч по телевизору?

Пояснение.

Не интересуются футболом $40\ 000 \cdot 0,6 = 24\ 000$ человек, а интересуются — $40\ 000 - 24\ 000 = 16\ 000$. Значит, смотрели по телевизору финал Лиги чемпионов $16\ 000 \cdot 0,8 = 12\ 800$ человек.

Ответ: 12 800.

23.

В сентябре 1 кг винограда стоил 60 рублей, в октябре виноград подорожал на 25%, а в ноябре еще на 20%. Сколько рублей стоил 1 кг винограда после подорожания в ноябре?

Пояснение.

В октябре виноград подорожал на $60 \cdot 0,25 = 15$ рублей и стал стоить $60 + 15 = 75$ рублей. В ноябре виноград подорожал на $75 \cdot 0,2 = 15$ рублей. Значит, после подорожания в ноябре 1 кг винограда стоил $75 + 15 = 90$ рублей.

Ответ: 90.

24.

При оплате услуг через платежный терминал взимается комиссия 5%. Терминал принимает суммы кратные 10 рублям. Аня хочет положить на счет своего мобильного телефона не меньше 300 рублей. Какую минимальную сумму она должна положить в приемное устройство данного терминала?

Пояснение.

С учетом комиссии, Аня должна внести в приемное устройство сумму не менее $300 + 300 \cdot 0,05 = 315$ рублей. Значит, минимальная сумма, которую должна положить Аня в приемное устройство данного терминала — 320 рублей. Проверим, что этой суммы достаточно: 5% от нее составляют 16 руб. (это комиссия), оставшиеся 304 рубля пойдут на счет телефона.

Приведем другое решение.

После уплаты 5% комиссии на счет телефона остаётся 95% вносимой суммы, которая должна быть не меньше 300 рублей. Если нужно внести x рублей, то $0,95x \geq 300$, откуда $x \geq 315,7\dots$ Поэтому $x = 320$ руб.

Ответ: 320.

25.

В сентябре 1 кг слив стоил 60 рублей. В октябре сливы подорожали на 25%. Сколько рублей стоил 1 кг слив после подорожания в октябре?

Пояснение.

В октябре сливы подорожали на $60 \cdot 0,25 = 15$ рублей. Значит, 1 кг слив после подорожания в октябре стал стоить $60 + 15 = 75$ рублей.

Ответ: 75.

26.

Магазин делает пенсионерам скидку на определенное количество процентов от цены покупки. Пакет кефира стоит в магазине 40 рублей. Пенсионер заплатил за пакет кефира 38 рублей. Сколько процентов составляет скидка для пенсионеров?

Пояснение.

Магазин снизил цену на пакет кефира на $40 - 38 = 2$ рубля. Разделим 2 на 40:

$$\frac{2}{40} = \frac{1}{20} = 0,05.$$

Значит, скидка для пенсионеров составляет 5%.

Ответ: 5.

27.

Студент получил свой первый гонорар в размере 700 рублей за выполненный перевод. Он решил на все полученные деньги купить букет тюльпанов для своей учительницы английского языка. Какое наибольшее количество тюльпанов сможет купить студент, если удержанный у него налог на доходы составляет 13% гонорара, тюльпаны стоят 60 рублей за штуку и букет должен состоять из нечетного числа цветов?

Пояснение.

Налог составит $700 \cdot 0,13 = 91$ рубль. После выплаты налога останется $700 - 91 = 609$ рублей. Разделим 609 на 60:

$$\frac{609}{60} = 10\frac{9}{60} = 10\frac{3}{20}.$$

Значит, денег хватает на 10 тюльпанов. В букете должно быть нечетное число цветов, поэтому студент купит 9 тюльпанов.

Ответ: 9.

28.

Держатели дисконтной карты книжного магазина получают при покупке скидку 5%. Книга стоит 200 рублей. Сколько рублей заплатит держатель дисконтной карты за эту книгу?

Пояснение.

Скидка на покупку составит $200 \cdot 0,05 = 10$ рублей. Значит, держатель дисконтной карты заплатит за книгу $200 - 10 = 190$ рублей.

Ответ: 190.

29.

Одна таблетка лекарства весит 20 мг и содержит 5% активного вещества. Ребёнку в возрасте до 6 месяцев врач прописывает 1,4 мг активного вещества на каждый килограмм веса в сутки. Сколько таблеток этого лекарства следует дать ребёнку в возрасте четырёх месяцев и весом 5 кг в течение суток?

Пояснение.

В одной таблетке лекарства содержится $20 \cdot 0,05 = 1$ мг активного вещества. Суточная норма активного вещества для ребенка весом 5 кг составит: $1,4 \cdot 5 = 7$ мг. Тем самым, ребенку следует дать 7 таблеток.

Ответ: 7.

30.

Рост Джона 6 футов 1 дюйм. Выразите рост Джона в сантиметрах, если в 1 футе 12 дюймов, а в 1 дюйме 2,54 см. Результат округлите до целого числа сантиметров.

Пояснение.

Рост Джона составляет $(6 \cdot 12 + 1) \cdot 2,54 = 185,42$ см. Округляя, получаем 185 см.

Ответ: 185.

31.

Налог на доходы физических лиц (НДФЛ) в РФ составляет 13% от начисленной заработной платы. Сколько рублей получает работник после уплаты НДФЛ, если начисленная заработная плата

составляет 20 000 рублей?

Пояснение.

После уплаты налога работник получит $20\,000 - 20\,000 \cdot 0,13 = 20\,000 - 2600 = 17\,400$ руб.

Ответ: 17 400.

32.

В начале года число абонентов телефонной компании «Восток» составляло 400 тыс. человек, а в конце года их стало 480 тыс. человек. На сколько процентов увеличилось за год число абонентов этой компании?

Пояснение.

Число абонентов компании «Восток» к концу года увеличилось на $480 - 400 = 80$ тыс. человек. Значит, число абонентов компании увеличилось на $80 : 400 \cdot 100\% = 20\%$.

33.

Городской бюджет составляет 27 млн рублей, а расходы на одну из его статей составили 10%. Сколько рублей потрачено на эту статью бюджета?

Пояснение.

На данную статью бюджета израсходовано

$$27\,000\,000 \cdot \frac{10}{100} = 2\,700\,000 \text{ руб.}$$

Ответ: 2 700 000.

34.

Товар на распродаже уценили на 45%, при этом он стал стоить 770 р. Сколько рублей стоил товар до распродажи?

Пояснение.

Найдём сколько рублей от стоимости товара составляют 45%:

$$\frac{770 \cdot 45}{55} = \frac{770 \cdot 9}{11} = 630.$$

Найдём стоимость товара до распродажи:

$$770 + 630 = 1400.$$

Ответ: 1400.

35.

Площадь земель фермерского хозяйства, отведённая под посадку сельскохозяйственных культур, составляет 49 га и распределена между зерновыми культурами и картофелем в отношении 2:5 соответственно. Сколько гектаров занимают зерновые культуры?

Пояснение.

Найдём количество гектар в одной части:

$$49 : 7 = 7.$$

Найдём количество гектар в двух частях:

$$2 \cdot 7 = 14.$$

Ответ: 14.

36.

Только 90% из 30000 выпускников города правильно решили задачу № 1. Сколько выпускников из этого города неправильно решили задачу № 1?

Пояснение.

Неправильно решили задачу $30\ 000 \cdot (1 - 0,9) = 3000$ учеников.

Ответ: 3000.

37.

В городе 180 000 жителей, причем 30% из них — пенсионеры. Сколько жителей этого города не являются пенсионерами?

Пояснение.

В городе $180\ 000 \cdot (1 - 0,3) = 126\ 000$ жителей не являются пенсионерами.

Ответ: 126 000.

38.

Площадь земель фермерского хозяйства, отведённых под посадку сельскохозяйственных культур, составляет 24 га и распределена между зерновыми и овощными культурами в отношении 5 : 3 соответственно. Сколько гектаров занимают зерновые культуры?

Пояснение.

Найдём количество гектар в одной части:

$$24 : 8 = 3.$$

Найдём количество гектар в пяти частях:

$$5 \cdot 3 = 15.$$

Ответ: 15.

39.

Товар на распродаже уценили на 30%, при этом он стал стоить 350 рублей. Сколько рублей стоил товар до распродажи?

Пояснение.

Найдём сколько рублей от стоимости товара составляют 30%:

$$\frac{350 \cdot 30}{70} = \frac{350 \cdot 3}{7} = 150.$$

Найдём стоимость товара до распродажи:

$$350 + 150 = 500.$$

Ответ: 500.

40.

Только 85% из 40 000 выпускников города правильно решили задачу № 1. Сколько выпускников из этого города правильно решили задачу № 1?

Пояснение.

Правильно решили задачу $40\ 000 \cdot 0,85 = 34\ 000$ учеников.

Ответ: 34 000.

41.

Налог на доходы составляет 13 % от заработной платы. После удержания налога на доходы Мария Константиновна получила 17 400 рублей. Сколько рублей составляет заработная плата Марии Константиновны?

Пояснение.

Пусть заработная плата Марии Константиновны составляет x рублей. Тогда

$$x - 0,13x = 17400 \Leftrightarrow 0,87x = 17400 \Leftrightarrow x = 17400 : 0,87 \Leftrightarrow x = 20000.$$

Значит, зарплата Марии Константиновны составляет 20 000 рублей.

Ответ: 20 000.

42.

В начале учебного года в школе было 400 учащихся, а к концу года их стало 500. На сколько процентов увеличилось за учебный год число учащихся?

Пояснение.

Число учащихся к концу года увеличилось на $500 - 400 = 100$ человек. Значит, число учащихся увеличилось на $100 : 400 \cdot 100\% = 25\%$.

Ответ: 25.

43.

Футболка стоила 500 рублей. После снижения цены она стала стоить 390 рублей. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

Пояснение.

Цена на футболку была снижена на $500 - 390 = 110$ рублей. Разделим 110 на 500:

$$\frac{110}{500} = \frac{11}{50} = 0,22.$$

Значит, цена на футболку была снижена на 22%.

Ответ: 22.

44.

В школе французский язык изучают 162 учащихся, что составляет 18 % от числа всех учащихся школы. Сколько учащихся в школе?

Пояснение.

Разделим 162 на 0,18:

$$\frac{162}{0,18} = \frac{162 \cdot 100}{18} = 9 \cdot 100 = 900.$$

Значит, в школе учится 900 учеников.

Ответ: 900.

45.

Цена на электрический чайник была повышена на 20 % и составила 1440 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?

Пояснение.

Цена чайника после повышения стала составлять 120% от начальной цены. Разделим 1440 на 1,2:

$$\frac{1440}{1,2} = 1200.$$

Значит, цена чайника до повышения составляла 1200 рублей.

Ответ: 1200.

46.

Магазин делает пенсионерам скидку. Десяток яиц стоит в магазине 40 рублей, а пенсионер заплатил за них 35 рублей 60 копеек. Сколько процентов составила скидка для пенсионера?

Пояснение.

Магазин снизил цену на десяток яиц на $40 - 35,6 = 4,4$ рубля. Разделим 4,4 на 40:

$$\frac{4,4}{40} = \frac{44}{10 \cdot 40} = 0,11.$$

Значит, скидка для пенсионеров составляет 11%.

Ответ: 11.

47.

Площадь земель фермерского хозяйства, отведённых под посадку сельскохозяйственных культур, составляет 42 га и распределена между зерновыми и техническими культурами в отношении 3 : 4. Сколько гектаров занимают технические культуры?

Пояснение.

Найдём количество гектар в одной части:

$$42 : 7 = 6.$$

Найдём количество гектар в четырёх частях:

$$4 \cdot 6 = 24.$$

Ответ: 24.

48.

Пятая часть всех отдыхающих в пансионате — дети. Какой процент от всех отдыхающих составляют дети?

Пояснение.

Пусть все отдыхающие это 100%, тогда

$$\frac{100}{5} = 20 \ %.$$

20 % от всех отдыхающих составляют дети.

Ответ: 20.

49.

В магазине вся мебель продаётся в разобранном виде. Покупатель может заказать сборку мебели на дому, стоимость которой составляет 15 % от стоимости купленной мебели. Шкаф стоит 3000 рублей. Во сколько рублей обойдётся покупка этого шкафа вместе со сборкой?

Пояснение.

По условию задачи шкаф стоит 3000 рублей. Вычислим, сколько будет стоить сборка данного шкафа: $3000 \cdot 0,15 = 450$ рублей. Шкаф вместе со сборкой стоит: $3000 + 450 = 3450$

Ответ: 3450

50.

В магазине вся мебель продаётся в разобранном виде. Покупатель может заказать сборку мебели на дому, стоимость которой составляет 5 % от стоимости купленной мебели. Шкаф стоит 4200 рублей. Во сколько рублей обойдётся покупка этого шкафа вместе со сборкой?

Пояснение.

По условию задачи шкаф стоит 4200 рублей. Вычислим, сколько будет стоить сборка данного шкафа: $4200 \cdot 0,05 = 210$ рублей. Шкаф вместе со сборкой будет стоить: $4200 + 210 = 4410$ рублей.

Ответ: 4410

51.

В магазине вся мебель продаётся в разобранном виде. Покупатель может заказать сборку мебели на дому, стоимость которой составляет 10 % от стоимости купленной мебели. Шкаф стоит 3100 рублей. Во сколько рублей обойдётся покупка этого шкафа вместе со сборкой?

Пояснение.

По условию задачи шкаф стоит 3100 рублей. Вычислим, сколько будет стоить сборка данного шкафа: $3100 \cdot 0,1 = 310$ рублей. Шкаф со сборкой стоит: $3100 + 310 = 3410$ рублей.

Ответ: 3410

52.

В магазине вся мебель продаётся в разобранном виде. Покупатель может заказать сборку мебели на дому, стоимость которой составляет 5 % от стоимости купленной мебели. Шкаф стоит 3500 рублей. Во сколько рублей обойдётся покупка этого шкафа вместе со сборкой?

Пояснение.

По условию задачи шкаф стоит 3500 рублей. Вычислим, сколько будет стоить сборка данного шкафа: $3500 \cdot 0,05 = 175$ рублей. Шкаф со сборкой стоит: $3500 + 175 = 3675$ рублей.

Ответ: 3675.

53.

Ежемесячная плата за телефон составляет 300 рублей в месяц. В следующем году она увеличится на 6%. Сколько рублей будет составлять ежемесячная плата за телефон в следующем году?

Пояснение.

Посчитаем процент от ежемесячной платы:

$$300 \cdot 0,06 = 18$$

Таким образом, в следующем году плата составит:

$$300 + 18 = 318$$

Ответ: 318

54.

Половина всех отдыхающих в пансионате — дети. Какой процент от всех отдыхающих составляют дети?

Пояснение.

Половина всех отдыхающих - это $\frac{1}{2}$. Переводя в проценты:

$$\frac{1}{2} \cdot 100\% = 50\%$$

Ответ: 50

55.

Число посетителей сайта увеличилось за месяц вчетверо. На сколько процентов увеличилось число посетителей сайта за этот месяц?

Пояснение.

Считаем, что число посетителей было 100%. При увеличении в 4 раза, получаем: $4 \cdot 100\% = 400\%$. Таким образом, число посетителей сайта увеличилось на:

$$400\% - 100\% = 300\%$$

Ответ: 300

56.

Число посетителей сайта увеличилось за месяц вчетверо. На сколько процентов увеличилось число посетителей сайта за этот месяц?

Пояснение.

Считаем, что было 100%. При увеличении в 4 раза, получаем $100 \cdot 4 = 400\%$. В итоге количество посетителей увеличилось на:

$$400\% - 100\% = 300\%$$

Ответ: 300

57.

Число посетителей сайта увеличилось за месяц впятеро. На сколько процентов увеличилось число посетителей сайта за этот месяц?

Пояснение.

Считаем, что было 100%. При увеличении в 5 раз, получаем $100 \cdot 5 = 500\%$. В итоге количество посетителей увеличилось на:

$$500\% - 100\% = 400\%$$

Ответ: 400

58.

Городской бюджет составляет 76 млн рублей, а расходы на одну из его статей составили 20%. Сколько миллионов рублей потрачено на эту статью бюджета?

Пояснение.

Так как расходы составляют 20%, получаем:

$$76 \cdot 0,2 = 15,2 \text{ млн рублей}$$

Ответ: 15,2

59.

Городской бюджет составляет 82 млн рублей, а расходы на одну из его статей составили 15%. Сколько миллионов рублей потрачено на эту статью бюджета?

Пояснение.

Так как расходы составляют 15%, получаем:

$$82 \cdot 0,15 = 12,3 \text{ млн рублей}$$

Ответ: 12,3

60.

Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна 31 500 рублей. Какую сумму он получит после уплаты налогов? Ответ дайте в рублях.

Пояснение.

После уплаты 13% налога останется 87% зарплаты или $31\,500 \cdot 0,87 = 27\,405$ руб

Ответ: 27405

61.

В школе французский язык изучают 117 учащихся, что составляет 26% от числа всех учащихся школы. Сколько учащихся в школе?

Пояснение.

Так как количество учащихся, изучающих французский язык, составляет 26%, получаем:

$$\frac{117 \cdot 100}{26} = 450 \text{ учащихся}$$

Ответ: 450

62.

В школе французский язык изучают 99 учащихся, что составляет 33 % от числа всех учащихся школы. Сколько учащихся в школе?

Пояснение.

Так как количество учащихся, изучающих французский язык, составляет 33 %, получаем:

$$\frac{99 \cdot 100}{33} = 300 \text{ учащихся}$$

Ответ: 300

63.

Ежемесячная плата за телефон составляет 240 рублей в месяц. В следующем году она увеличится на 5%. Сколько рублей будет составлять ежемесячная плата за телефон в следующем году?

Пояснение.

Если 240 — 100%, x — 105%, тогда

$$x = \frac{240 \cdot 105}{100} = 252.$$

Или 10% — 24 р, 5% — 12 р, то 105% — $240 + 12 = 252$.

Ответ: 252.

64.

Число больных гриппом в школе уменьшилось за месяц в два раза. На сколько процентов уменьшилось число больных гриппом?

Пояснение.

Поскольку число больных гриппом уменьшилось в два раза, следовательно, число уменьшилось на 50%.

Ответ: 50.