

Округление с недостатком

1.

В обменном пункте 1 гривна стоит 3 рубля 70 копеек. Отдыхающие обменяли рубли на гривны и купили 3 кг помидоров по цене 4 гривны за 1 кг. Во сколько рублей обошлась им эта покупка? Ответ округлите до целого числа.

Пояснение.

За 3 кг помидоров отдыхающие заплатили $4 \cdot 3 = 12$ гривен. Значит, в рублях они заплатили: $12 \cdot 3,7 = 44,4$ рубля. Округляем до целого числа, получаем 44.

Ответ: 44.

2.

По тарифному плану «Просто как день» компания сотовой связи каждый вечер снимает со счёта абонента 16 руб. Если на счету осталось меньше 16 руб., то на следующее утро номер блокируют до пополнения счёта. Сегодня утром у Лизы на счету было 300 руб. Сколько дней (включая сегодняшний) она сможет пользоваться телефоном, не пополняя счёт?

Пояснение.

$300/16 = 18,75$, но так как 75% от 16 рублей (т. е. 12 рублей) не хватит, чтобы оплатить день общения - делаем вывод, что Лизе этих денег хватит на 18 дней.

3.

По тарифному плану «Просто как день» компания сотовой связи каждый вечер снимает со счёта абонента 18 руб. Если на счету осталось меньше 18 руб., то на следующее утро номер блокируют до пополнения счёта. Сегодня утром у Лизы на счету было 800 руб. Сколько дней (включая сегодняшний) она сможет пользоваться телефоном, не пополняя счёт?

Пояснение.

$800/18 = 44,4$, но так как 40% от 18 рублей (т. е. 7 рублей 20 копеек) не хватит, чтобы оплатить день общения — делаем вывод, что Лизе этих денег хватит на 44 дня.

4.

Баночка йогурта стоит 4 рубля 60 копеек. Какое наибольшее количество баночек йогурта можно купить на 25 рублей?

Пояснение.

Разделим 25 на 4,6:

$$25 : 4,6 = 25 : 4\frac{3}{5} = 25 : \frac{23}{5} = \frac{25 \cdot 5}{23} = 5\frac{10}{23} = 5\frac{2}{3}.$$

Следовательно, на 25 рублей можно приобрести 5 баночек йогурта.

Ответ: 5.

5.

Баночка йогурта стоит 14 рублей 60 копеек. Какое наибольшее количество баночек йогурта можно купить на 100 рублей?

Пояснение.

Разделим 100 на 14,6:

$$100 : 14,6 = 100 : 14\frac{3}{5} = 100 : \frac{73}{5} = \frac{100 \cdot 5}{73} = 6\frac{62}{73}.$$

Следовательно, на 100 рублей можно приобрести 6 баночек йогурта.

Ответ: 6.

6.

В среднем за день во время конференции расходуется 90 пакетиков чая. Конференция длится 7 дней. В пачке чая 100 пакетиков. Какого наименьшего количества пачек чая хватит на все дни конференции?

Пояснение.

Для конференции необходимо приобрести $90 \cdot 7 = 630$ пакетиков чая. Поскольку в пачке 100 пакетиков необходимо приобрести не менее $\frac{630}{100} = 6,3$ пачек. Следовательно, нужно приобрести 7 пачек чая.

Ответ: 7.

7.

Сырок стоит 17 рублей 60 копеек. Какое наибольшее число сырков можно купить на 130 рублей?

Пояснение.

Разделим 130 руб. на 17,6 руб.:

$$\frac{130}{17,6} = \frac{1300}{176} = \frac{325}{44} = 7\frac{17}{44}.$$

Тем самым, можно будет купить 7 сырков.

Ответ: 7.

Приведём другое решение.

Два сырка стоят примерно 35 рублей, четыре — примерно 70 рублей, восемь сырков — примерно 140 рублей. Это больше, чем 130 рублей. Значит, 8 сырков купить не получится. Проверим, хватит ли денег на 7 сырков: они стоят 123,2 руб., этой суммы достаточно.

Приведём другое решение.

Десять сырков стоят 176 рублей, это на 46 рублей больше, чем 130 руб. Поскольку два сырка стоят 35 руб. 20 коп. суммы 130 руб. на 8 сырков не хватит, а на 7 руб. хватит.

8.

В университетскую библиотеку привезли новые учебники по обществознанию для двух курсов, по 130 штук для каждого курса. Все книги одинаковы по размеру. В книжном шкафу 8 полок, на каждой полке помещается 30 учебников. Сколько шкафов можно полностью заполнить новыми учебниками?

Пояснение.

Узнаем сколько всего привезли учебников:

$$130 + 130 = 260.$$

Узнаем сколько учебников поместится в один шкаф:

$$8 \cdot 30 = 240.$$

Ясно, что полностью заполнить учебниками, получится один шкаф.

Ответ: 1.

9.

На день рождения полагается дарить букет из нечётного числа цветов. Тюльпаны стоят 45 рублей за штуку. У Вани есть 300 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

Пояснение.

Разделим 300 руб. на 45 руб.:

$$\frac{300}{45} = 6\frac{30}{45}.$$

Тем самым, можно купить 6 тюльпанов. Но поскольку букет должен состоять из нечётного числа цветков, Ваня может купить букет из 5 тюльпанов.

Ответ: 5.

10.

В среднем за день во время конференции расходуется 90 пакетиков чая. Конференция длится 9 дней. В пачке чая 50 пакетиков. Какого наименьшего количества пачек чая хватит на все дни конференции?

Пояснение.

Узнаем сколько пакетиков чая нужно на 9 дней конференции:

$$9 \cdot 90 = 810.$$

Узнаем какого наименьшего количества пачек чая хватит на все дни конференции:

$$\frac{810}{50} = \frac{81}{5} = 16\frac{1}{5}.$$

Ясно, что на всю конференцию потребуется 17 пачек.

Ответ: 17.

11.

Сырок стоит 16 рублей 70 копеек. Какое наибольшее число сырков можно купить на 120 рублей?

Пояснение.

Разделим 120 руб. на 16,7 руб.:

$$\frac{120}{16,7} = \frac{1200}{167} = 7\frac{31}{167}.$$

Тем самым, можно будет купить 7 сырков.

Ответ: 7.

12.

Таксист за месяц проехал 6000 км. Цена бензина 30 рублей за литр. Средний расход бензина на 100 км составляет 9 литров. Сколько рублей потратил таксист на бензин за этот месяц?

Пояснение.

Узнаем сколько литров бензина таксист потратил за 6000 км.:

$$\frac{6000 \cdot 9}{100} = 540.$$

Узнаем сколько рублей заплатил таксист за 540 литров бензина:

$$540 \cdot 30 = 16200.$$

Значит, за месяц таксист потратил на бензин 16 200 рублей.

Ответ: 16200.

13.

Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 7 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 5 г. Какое наименьшее число пакетиков нужно купить хозяйке для приготовления 7 литров маринада?

Пояснение.

Узнаем сколько грамм лимонной кислоты потребуется для приготовления 7 литров маринада:

$$7 \cdot 7 = 49.$$

Узнаем сколько нужно пакетиков:

$$\frac{49}{5} = 9\frac{4}{5}.$$

Ясно, что хозяйке для приготовления 7 литров маринада потребуется 10 полных пакетиков лимонной кислоты.

Ответ: 10.

14.

В летнем лагере 150 детей и 21 воспитатель. В одном автобусе можно перевозить не более 20 пассажиров. Какое наименьшее количество таких автобусов понадобится, чтобы за один раз перевезти всех из лагеря в город?

Пояснение.

Узнаем сколько детей и преподавателей в сумме:

$$150 + 21 = 171.$$

Узнаем сколько автобусов потребуется для 171 пассажира:

$$\frac{171}{20} = 8\frac{11}{20}.$$

Ясно, что для перевозки всех пассажиров потребуется 9 автобусов.

Ответ: 9.

15.

В среднем за день во время конференции расходуется 70 пакетиков чая. Конференция длится 4 дня. В пачке чая 100 пакетиков. Какого наименьшего количества пачек чая хватит на все дни конференции?

Пояснение.

Узнаем сколько пакетиков чая потребуется на 4 дня:

$$70 \cdot 4 = 280.$$

Узнаем сколько пачек чая потребуется на все дни конференции:

$$\frac{280}{100} = 2,8.$$

Ясно, что все дни конференции потребуется 3 пачки чая.

Ответ: 3.

16.

Таксист за месяц проехал 9000 км. Цена бензина 30 рублей за литр. Средний расход бензина на 100 км составляет 8 литров. Сколько рублей потратил таксист на бензин за этот месяц?

Пояснение.

Узнаем сколько всего литров бензина таксист потратил за этот месяц:

$$\frac{9000 \cdot 8}{100} = 720.$$

Узнаем сколько таксист потратил рублей на бензин за этот месяц:

$$720 \cdot 30 = 21\,600.$$

Таким образом, таксист потратил на бензин 21600 рублей.

Ответ: 21600.

17.

На день рождения полагается дарить букет из нечётного числа цветов. Тюльпаны стоят 55 рублей за штуку. У Вани есть 400 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

Пояснение.

Разделим 400 руб. на 55 руб.:

$$\frac{400}{55} = 7\frac{3}{11}.$$

Тем самым, можно будет купить 7 тюльпанов.

Ответ: 7.

18.

В университетскую библиотеку привезли новые учебники по геометрии для двух курсов, по 320 штук для каждого курса. Все книги одинаковы по размеру. В книжном шкафу 9 полок, на каждой полке помещается 20 учебников. Сколько шкафов можно полностью заполнить новыми учебниками?

Пояснение.

Узнаем сколько всего привезли учебников:

$$320 \cdot 2 = 640.$$

Узнаем сколько учебников поместится в один шкаф:

$$9 \cdot 20 = 180.$$

Узнаем количество шкафов которое требуется для хранения 640 учебников:

$$\frac{640}{180} = \frac{32}{9} \approx 3,5.$$

Ясно, что полностью заполнить учебниками, получится 3 шкафа.

Ответ: 3.

19.

На день рождения полагается дарить букет из нечётного числа цветов. Тюльпаны стоят 30 рублей за штуку. У Вани есть 500 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

Пояснение.

Разделим 500 руб. на 30 руб.:

$$\frac{500}{30} = \frac{50}{3} = 16\frac{2}{3}.$$

Тем самым, можно будет купить 15 тюльпанов.

Ответ: 15.

20.

Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 8 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 15 г. Какое наименьшее число пакетиков нужно купить хозяйке для приготовления 6 литров маринада?

Пояснение.

Узнаем сколько грамм требуется для приготовления 6 литров маринада:

$$6 \cdot 8 = 48.$$

Узнаем сколько нужно пакетиков:

$$\frac{48}{15} = 3\frac{1}{5}.$$

Ясно, что хозяйке для приготовления 6 литров маринада потребуется 4 полных пакетика лимонной кислоты.

Ответ: 4.

21.

На день рождения полагается дарить букет из нечётного числа цветов. Хризантемы стоят 50 рублей за штуку. У Вани есть 500 рублей. Из какого наибольшего числа хризантем он может купить букет Маше на день рождения?

Пояснение.

Разделим 500 руб. на 50 руб.:

$$\frac{500}{50} = 10.$$

Тем самым, можно будет купить 9 хризантем.

Ответ: 9.

22.

В доме, в котором живёт Люда, 5 этажей и несколько подъездов. На каждом этаже находится по 3 квартиры. Люда живёт в квартире №23. В каком подъезде живёт Люда?

Пояснение.

Узнаем сколько квартир в одном подъезде:

$$5 \cdot 3 = 15.$$

Тем самым, Люда живёт во втором подъезде.

Ответ: 2.

23.

В летнем лагере 150 детей и 21 воспитатель. В одном автобусе можно перевозить не более 20 пассажиров. Какое наименьшее количество таких автобусов понадобится, чтобы за один раз перевез-

ти всех из лагеря в город?

Пояснение.

Узнаем сколько всего человек в летнем лагере:

$$150 + 21 = 171.$$

Узнаем сколько автобусов понадобится для перевозки 171 пассажира:

$$\frac{171}{20} = 8\frac{11}{20}.$$

Ясно, что наименьшее количество автобусов — 9.

Ответ: 9.

24.

В летнем лагере 188 детей и 26 воспитателей. В одном автобусе можно перевозить не более 45 пассажиров. Какое наименьшее количество таких автобусов понадобится, чтобы за один раз перевезти всех из лагеря в город?

Пояснение.

Узнаем сколько всего человек в летнем лагере:

$$188 + 26 = 214.$$

Узнаем сколько автобусов понадобится для перевозки 214 пассажиров:

$$\frac{214}{45} = 4\frac{34}{45}.$$

Ясно, что наименьшее количество автобусов — 5.

Ответ: 5.

25.

В летнем лагере 150 детей и 21 воспитатель. В одном автобусе можно перевозить не более 20 пассажиров. Какое наименьшее количество таких автобусов понадобится, чтобы за один раз перевезти всех из лагеря в город?

Пояснение.

Узнаем сколько всего человек в летнем лагере:

$$150 + 21 = 171.$$

Узнаем сколько автобусов понадобится для перевозки 171 пассажира:

$$\frac{171}{20} = 8\frac{1}{20}.$$

Ясно, что наименьшее количество автобусов — 9.

Ответ: 9.

26.

В среднем за день во время конференции расходуется 80 пакетиков чая. Конференция длится 4 дня. В пачке чая 25 пакетиков. Какого наименьшего количества пачек чая хватит на все дни конференции?

Пояснение.

Узнаем сколько пакетиков чая потребуется на 4 дня:

$$80 \cdot 4 = 320.$$

Узнаем сколько пачек чая потребуется на все дни конференции:

$$\frac{320}{25} = 12\frac{4}{5}.$$

Ясно, что все дни конференции потребуется 13 пачки чая.

Ответ: 13.

27.

В пачке 250 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 700 листов. Какого наименьшего количества пачек бумаги хватит на 8 недель?

Пояснение.

Узнаем сколько пачек бумаги нужно на 8 недель:

$$\frac{700 \cdot 8}{250} = \frac{14 \cdot 8}{5} = 22\frac{2}{5}.$$

Ясно, что на 8 недель потребуется 23 пачки бумаги.

Ответ: 23.

28.

Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 12 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 10 г. Какое наименьшее число пакетиков нужно купить хозяйке для приготовления 6 литров маринада?

Пояснение.

Узнаем сколько грамм лимонной кислоты потребуется для приготовления 6 литров маринада:

$$6 \cdot 12 = 72.$$

Узнаем сколько нужно пакетиков:

$$\frac{72}{10} = 7,2.$$

Ясно, что хозяйке для приготовления 6 литров маринада потребуется 8 полных пакетиков лимонной кислоты.

Ответ: 8.

29.

Таксист за месяц проехал 7000 км. Цена бензина 30 рублей за литр. Средний расход бензина на 100 км составляет 7 литров. Сколько рублей потратил таксист на бензин за этот месяц?

Пояснение.

Узнаем сколько литров бензина таксист потратил за 7000 км.:

$$\frac{7000 \cdot 7}{100} = 490.$$

Узнаем сколько рублей заплатил таксист за 490 литров бензина:

$$490 \cdot 30 = 14700.$$

Значит, за месяц таксист потратил на бензин 14 700 рублей.

Ответ: 14700.

30.

В летнем лагере 194 ребёнка и 27 воспитателей. В одном автобусе можно перевозить не более 40 пассажиров. Какое наименьшее количество автобусов понадобится, чтобы за один раз перевезти всех из лагеря в город?

Пояснение.

Узнаем сколько детей и преподавателей в сумме:

$$194 + 27 = 221.$$

Узнаем сколько автобусов потребуется для 221 пассажира:

$$\frac{221}{40} = 5\frac{21}{40}.$$

Ясно, что для перевозки всех пассажиров потребуется 6 автобусов.

Ответ: 6.

31.

Сырок стоит 18 рублей. Какое наибольшее число сырков можно купить на 190 рублей?

Пояснение.

Разделим 190 руб. на 18 руб.:

$$\frac{190}{18} = \frac{95}{9} = 10\frac{5}{9}.$$

Тем самым, можно будет купить 10 сырков.

Ответ: 10.

32.

В летнем лагере 249 детей и 28 воспитателей. В одном автобусе можно перевозить не более 45 пассажиров. Какое наименьшее количество таких автобусов понадобится, чтобы за один раз перевезти всех из лагеря в город?

Пояснение.

Узнаем сколько детей и преподавателей в сумме:

$$249 + 28 = 277.$$

Узнаем сколько автобусов потребуется для 277 пассажира:

$$\frac{277}{45} = 6\frac{7}{45}.$$

Ясно, что для перевозки всех пассажиров потребуется 7 автобусов.

Ответ: 7.

33.

В доме, в котором живёт Петя, один подъезд. На каждом этаже по шесть квартир. Петя живёт в квартире № 71. На каком этаже живёт Петя?

Пояснение.

Узнаем сколько квартир в одном подъезде:

$$6 \cdot 12 = 72.$$

Тем самым, Петя живёт на 12 этаже.

Ответ: 12.

34.

В доме, в котором живёт Оля, 9 этажей и несколько подъездов. На каждом этаже находится по 6 квартир. Оля живёт в квартире № 98. В каком подъезде живёт Оля?

Пояснение.

Узнаем сколько квартир в одном подъезде:

$$6 \cdot 9 = 54.$$

Тем самым, Оля живёт во втором подъезде.

Ответ: 2.

35.

Сырок стоит 7 рублей 20 копеек. Какое наибольшее число сырков можно купить на 60 рублей?

Пояснение.

Разделим 60 на 7,2:

$$\frac{60}{7,2} = \frac{600}{72} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}.$$

Значит, на 60 рублей можно купить 8 сырков.

Ответ: 8.

36.

Шоколадка стоит 35 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Какое наибольшее количество шоколадок можно получить, потратив не более 200 рублей в воскресенье?

Пояснение.

Разделим 200 на 35:

$$\frac{200}{35} = \frac{40}{7} = 5\frac{5}{7}.$$

Значит, можно будет купить 5 шоколадок. Еще 2 будут даны в подарок. Всего можно будет получить 7 шоколадок.

Ответ: 7.

37.

На день рождения полагается дарить букет из нечетного числа цветов. Тюльпаны стоят 30 рублей за штуку. У Вани есть 500 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

Пояснение.

Разделим 500 на 30:

$$\frac{500}{30} = \frac{50}{3} = 16\frac{2}{3}.$$

Ване хватает денег на 16 тюльпанов, но цветов должно быть нечетное число. Следовательно, Ваня может купить букет из 15 тюльпанов.

Ответ: 15.

38.

В университетскую библиотеку привезли новые учебники по геометрии для 3 курсов, по 360 штук для каждого курса. Все книги одинаковы по размеру. В книжном шкафу 9 полок, на каждой полке помещается 25 учебников. Сколько шкафов можно полностью заполнить новыми учебниками?

Пояснение.

Всего привезли $360 \cdot 3 = 1080$ учебников по геометрии. В книжном шкафу помещается $25 \cdot 9 = 225$ учебников. Разделим 1080 на 225:

$$\frac{1080}{225} = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}.$$

Значит, чтобы вместить все книги понадобится 5 шкафов, из них полностью будут заполнены 4 шкафа.

Ответ: 4.