

Контрольная работа по теме «Действительные числа»

1. На экскурсию поехали 320 школьников и 35 учителей. Каждый автобус вмещает не более 38 человек. Какое наименьшее количество автобусов нужно для перевозки всех школьников и всех учителей?
2. Для приготовления компота на 1 литр компота требуется 70 г сахара. Сахар продаётся в пакетах по 500 г. Какое наименьшее число пакетов нужно купить хозяйке для приготовления 16 литров компота?
3. Автолюбитель за месяц проехал 600 км. Стоимость 1 л бензина 24 руб. Средний расход бензина на 100 км составляет 6 л. Сколько рублей потратил автолюбитель на бензин за этот месяц?
4. Павел купил катер, на приборах которого скорость измеряется в узлах. Узел равен 1852 м в час. Какова скорость катера в километрах в час, если его скорость 30 узлов? Ответ округлите до целого числа.
5. Пиджак стоит 800 рублей. Какое наибольшее число пиджаков можно будет купить на 2400 рублей после повышения цены на 15%?
6. Банка кофе стоила 320 рублей. После повышения цены она стала стоить 368 рублей. На сколько процентов была повышена цена на банку кофе?
7. Оптовая цена ножа 160 рублей. Розничная цена на 20% выше оптовой. Какое наибольшее число таких ножей можно купить по розничной цене на 3000 рублей?
8. Цена на свитер была понижена на 25% и составила 240 рублей. Сколько рублей стоил свитер до понижения цены?

Решение

1. Всего $320 + 35 = 355$ человек, для них нужно $355 : 38 = 9,34\dots$, т.е. 10 автобусов.
2. Сахара нужно $70 \cdot 16 = 1120$ г, а пакетов $1120 : 500 = 2,24$, т.е. 3.
3. Расход бензина составил $600 : 100 \cdot 6 = 36$ л; на них потрачено $24 \cdot 36 = 864$ рубля.
4. $30 \cdot 1852 = 55560$ м/час = 55,56 км/час, округлённо 56 км/час.
5. Новая цена $800 + 800 \cdot 0,15 = 800 \cdot 1,15 = 920$ рублей; можно купить $2400 : 920 = 2,60\dots$, т.е. 2 пиджака.
6. Пропорция: $320 - 100\%$, $368 - x\%$, откуда $x = 368 \cdot 100 : 320 = 115\%$, т. е. цена повышена на $115\% - 100\% = 15\%$
7. Розничная цена $160 + 160 \cdot 0,2 = 160 \cdot 1,2 = 192$ рубля; можно купить $3000 : 192 = 15,625$, т.е. 15 ножей.
8. Пропорция: свитер стоил $x - 100\%$, $240 - 75\%$, откуда $x = 240 \cdot 100 : 75 = 320$ рублей.

Ответы

1. 10
2. 3
3. 864
4. 56
5. 2
6. 15
7. 15
8. 320

Критерии оценки

- Оценка «5» за 8 верных ответов
Оценка «4» за 6-7 верных ответов
Оценка «3» за 4-5 верных ответов
Оценка «2» за менее 4 верных ответов