

6 класс. Контрольная работа № 2 «Отношения и пропорции»

1 вариант

- Упростите отношения : а) $4000 : 7000$ б) $45 : 15$ в) $\frac{77}{99}$
- Замените отношения дробных чисел отношением целых чисел: а) $\frac{7}{15} : \frac{3}{10}$
б) $2\frac{4}{7} : 1\frac{5}{14}$
- Упростите отношения величин: а) $\frac{15 \text{ см}}{30 \text{ см}}$ б) $\frac{4000 \text{ г}}{2 \text{ кг}}$ в) $\frac{140 \text{ км}}{2 \text{ ч}}$
- Скорость велосипедиста 15 км/ч . Найдите время, за которое он прошёл 60 км .
- Расстояние между двумя городами 36 км . Найдите расстояние между этими городами на карте, масштаб которой $1 : 300000$
- Отрезок длиной 15 см разделите в отношении $5 : 2 : 8$. Решите задачу и сделайте рисунок.
- Решите пропорции: а) $y : 8 = 15 : 4$ б) $\frac{24}{x} = \frac{9}{3}$
- Решите задачу с помощью пропорции: Из 24 кг вишни получается 8 кг сока. Сколько вишни потребуется для выработки 3 кг сока?

2 вариант

- Упростите отношения : а) $300 : 500$ б) $50 : 15$ в) $\frac{48}{64}$
- Замените отношения дробных чисел отношением целых чисел: а) $\frac{8}{5} : \frac{3}{9}$
б) $1\frac{2}{5} : 2\frac{7}{10}$
- Упростите отношения величин: а) $\frac{25 \text{ см}}{35 \text{ см}}$ б) $\frac{6 \text{ кг}}{2000 \text{ г}}$ в) $\frac{150 \text{ км}}{3 \text{ ч}}$
- Автомобиль прошёл 320 км за 4 часа. Найдите скорость, с которой двигался велосипедист.
- Расстояние между двумя сёлами на карте 6 см . Найдите расстояние между этими городами на местности, если масштаб карты $1 : 400000$
- Для приготовления фруктового напитка берут 2 части вишневого сока и 3 части яблочного. Всего сделали 280 г напитка. Сколько грамм взяли вишневого и яблочного соков в отдельности?
- Решите пропорции: а) $x : 12 = 11 : 4$ б) $\frac{14}{6} = \frac{y}{3}$
- Решите задачу с помощью пропорции: За 4 дня трактор вспахал 240 га пашни. Сколько гектаров он вспашет за 9 дней?

3 вариант

- Упростите отношения : а) $8000 : 5000$ б) $75 : 20$ в) $\frac{54}{30}$
- Замените отношения дробных чисел отношением целых чисел: а) $\frac{7}{18} : \frac{9}{10}$
б) $3\frac{2}{7} : 1\frac{3}{14}$
- Упростите отношения величин: а) $\frac{25 \text{ см}}{60 \text{ см}}$ б) $\frac{8000 \text{ г}}{4 \text{ кг}}$ в) $\frac{80 \text{ км}}{2 \text{ ч}}$
- Велосипедист двигался 4 часа со скоростью 14 км/ч . Найдите расстояние, которое прошёл велосипедист.
- Расстояние между двумя городами на местности 200 км , а на карте – 5 см . Найдите масштаб карты.
- Периметр треугольника равен 144 см , а его стороны относятся как $9 : 11 : 16$. Найдите стороны треугольника.
- Решите пропорции: а) $y : 91 = 5 : 7$ б) $\frac{28}{x} = \frac{14}{5}$
- Решите задачу с помощью пропорции: Масса 9 одинаковых ящиков равна 36 кг . Найдите массу 22 таких ящиков.