1. Мальчик прошел от дома по направлению на восток 800 м. Затем повернул на север и прошел 600 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказался мальчик?
2. Девочка прошла от дома по направлению на запад 500 м. Затем повернула на север и прошла 300 м. После этого она повернула на восток и прошла еще 100 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказалась девочка?
3. Мальчик и девочка, расставшись на перекрестке, пошли по взаимно перпендикулярным дорогам, мальчик со скоростью 4 км/ч, девочка – 3 км/ч. Какое расстояние (в километров) будет между ними через 30 минут?
4. Два парохода вышли из порта, следуя один на север, другой на запад. Скорости их равны соответственно 15 км/ч и 20 км/ч. Какое расстояние (в километрах) будет между ними через 2 часа?
5. В 60 м одна от другой растут две сосны. Высота одной 31 м, а другой – 6 м. Найдите расстояние (в метрах) между их верхушками.
6. Колесо имеет 18 спиц. Найдите величину угла (в градусах), который образуют две соседние спицы.
7. Сколько спиц в колесе, если угол между соседними спицами равен 18 градусов?
8. Какой угол (в градусах) образуют минутная и часовая стрелки часов в 5 ч?
9. На какой угол (в градусах) поворачивается минутная стрелка пока часовая проходит 2 градуса?
10. Человек ростом 1,7 м стоит на расстоянии 8 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна четырем шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?
11. Человек ростом 1,8 м стоит на расстоянии 12 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 5,4 м. Найдите длину тени человека в метрах.
12. Велосипедист от озера до деревни ехал со скоростью 15 км/ч, а обратно – со скоростью 10 км/ч. Сколько времени ушло у него на дорогу от озера до деревни, если на весь путь туда и обратно велосипедист затратил 1 ч?

Пусть х ч – время, затраченное на дорогу от озера до деревни. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

А) 15х=10(1-х) б) 15/х+10/(1—х)=1 в) 15х+10(1 – х)=1 в) 15(1-х)=10х

1. Лыжник от озера до деревни шел со скоростью 15 км/ч, а обратно – 12 км/ч. Сколько времени ушло у него на обратную дорогу, если на весь путь туда и обратно лыжник затратил 3 ч?

Пусть х ч – время на обратную дорогу. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

А) 15(3 – х)=12х б) 15/х+12/(3—х)=3 в) 15х+12(3 – х)=3 в) 15х=12(3 – х)

1. Расстояние по реке между двумя деревнями равно 2 км. На путь туда и обратно моторная лодка затратила 22 мин. Чему равна собственная скорость лодки, если скорость течения реки равна 1 км/ч?

Пусть х км/ч – собственная скорость лодки. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

А) 2(х+1)+2(х – 1)=22 б) 2/(х+1)+2/(х – 1)=11/30 в) (х+1)/2+(х – 1)/2=11/30 г)2/(х+1)+2/(х – 1)=22

1. Из школы к стадиону, расстояние до которого 6 км, вышел Андрей. Одновременно навстречу ему со стадиона выехал на велосипеде Виктор со скоростью, на 7 км/ч большей скорости Андрея. Они встретились через 0,4 ч. С какой скоростью шел Андрей?

Какое уравнение можно составить по условию задачи, если буквой х обозначить скорость Андрея (в км/ч)?

А) 0,4х+0,4(х+7)=6 б) х/6 – х/7=0,4 в) 0,4х+0,4(х – 7)=6 г) х/6+х/7=0,4

1. Расстояние s (в метрах), которое пролетает тело при свободном падении, можно приближенно вычислить по формуле s=vt+5t2, где v – начальная скорость (в метрах в секунду), t – время падения (в секундах). На какой высоте над землей окажется камень, упавший с высоты 80 м, через 3 с падения, если его начальная скорость равна 7 м/с?
2. Для вычисления тормозного пути автомобиля часто используется формула s=(40v+v2)/200, где s – длина тормозного пути (в метрах), v – скорость (в километрах в час), с которой автомобиль ехал перед торможением. На сколько метров длиннее будет тормозной путь автомобиля при скорости 100 км/ч, чем при скорости 80 км/ч?
3. Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближенно вычислить по формуле s=330t, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если t = 7. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.
4. Зная длину своего шага, человек может приближенно подсчитать пройденное им расстояние s по формуле s=nl, где n – число шагов, l – длина шага. Какое расстояние прошел человек, если l=60см, n=1200? Ответ выразите в километрах.
5. За а часов пешеход прошел 17 км. Скорость велосипедиста в 3 раза больше скорости пешехода. Какое расстояние проедет велосипедист за b часов?

А) 17\*3\*b/a км б) а\*3\*b/17 км в) а\*17/3b км г) ab/17\*3 км

1. Скорость автомобиля в 2 раза больше скорости автобуса. Какое расстояние проедет автобус за то же время, за какое автомобиль проезжает а км?

А) 2а км б) 0,5а км в) (а+2) км г) 3а км

1. Длина круговой дорожки стадиона х м. По какой формуле можно вычислить число кругов n, которые надо сделать спортсмену, чтобы пробежать s км?

А) n=1000s/x б) n=s/1000x в) n=s/x г) n=1000sx

1. Катер проходит расстояние между пристанями за 30 мин. Лодка проходит этот же путь со скоростью в 3 раза меньшей, а теплоход – в 2 раза большей, чем катер. Укажите время, за которое проходит каждый из них расстояние между пристанями.

Катер Лодка Теплоход

10 мин 15 мин 30 мин 60 мин 90 мин

1. Автомобиль имеет длину 520 см. на рекламном плакате изображена его копия. Реальные размеры автомобиля относятся к размерам его копии как 10:3. Найдите длину автомобиля на плакате.

А) 16 см б) 120 см в) 156 см г) 400 см