

Самостоятельная работа
Относительная скорость
для 10 класса

Вариант 1

- 1.** По двум параллельным железнодорожным путям равномерно движутся два поезда в противоположных направлениях: грузовой со скоростью 44 км/ч и пассажирский — со скоростью 100 км/ч. Какова величина относительной скорости поездов?
- 2.** В течение какого времени скорый поезд длиной 200 м, идущий со скоростью 66 км/ч, будет проходить мимо попутного товарного поезда длиной 600 м, идущего со скоростью 30 км/ч?
- 3.** Теплоход, имеющий длину 180 м, движется по прямому курсу в неподвижной воде со скоростью 15 м/с. Катер, имеющий скорость 30 м/с, проходит расстояние от кормы движущегося теплохода до его носа. Сколько времени тратит на это катер?

Самостоятельная работа
Относительная скорость
для 10 класса

Вариант 2

- 1.** По дорогам, пересекающимся под прямым углом, едут велосипедист и автомобилист. Скорости велосипедиста и автомобилиста относительно придорожных столбов соответственно равны 8 м/с и 15 м/с . Чему равен модуль скорости автомобилиста относительно велосипедиста?
- 2.** Пассажир поезда, идущего со скоростью 15 м/с , видит в окне встречный поезд длиной 150 м в течение 6 с . С какой скоростью идет встречный поезд?
- 3.** Теплоход, имеющий длину 100 м , движется по прямому курсу в неподвижной воде со скоростью 10 м/с . Катер, имеющий скорость 15 м/с , проходит расстояние от кормы движущегося теплохода до его носа и обратно. Сколько времени потратит на это катер?

Ответы на самостоятельную работу
Относительная скорость
для 10 класса

Вариант 1

1. $v_{12} = 40 \text{ м/с}$

2. $t = 80 \text{ с}$

3. $t = 12 \text{ с}$

Вариант 2

1. $v = 17 \text{ м/с}$

2. $v = 10 \text{ м/с}$

3. $t = 24 \text{ с}$