

ТСК – 9.1.6

1. Моторная лодка движется по течению реки со скоростью 10 м/с относительно берега, а в стоячей воде — со скоростью 6 м/с. Чему равна скорость течения реки?

- 1) 2 м/с
2) 3 м/с
3) 4 м/с
4) 7 м/с

2. Пловец плывет по течению реки. Определите скорость пловца относительно берега, если скорость пловца относительно воды 0,4 м/с, а скорость течения реки 0,3 м/с.

- 1) 0,5 м/с
2) 0,1 м/с
3) 0,5 м/с
4) 0,7 м/с

3. Плот спускается равномерно прямолинейно по реке. Скорость плота относительно берега 3 км/ч. Человек идет по плоту со скоростью 4 км/ч в направлении, перпендикулярном направлению движения плота. Какова скорость человека относительно берега реки?

- 1) 1 км/ч
2) $\sqrt{7}$ км/ч
3) 5 км/ч
4) 7 км/ч

4. Эскалатор метро движется со скоростью 0,8 м/с. Пассажир, идущий в направлении движения со скоростью 0,4 м/с относительно него, затратил на весь путь 30 секунд. Какова длина эскалатора?

- 1) 12 м
2) 36 м
3) 48 м
4) 60 м

5. Пловец переплывает реку по кратчайшему пути. Скорость пловца относительно воды 5 км/ч, скорость течения 3 км/ч. Чему равна скорость пловца относительно берега?

- 1) 2 м/с
2) 4 м/с
3) 5,8 м/с
4) 8 м/с

6. Две моторные лодки движутся навстречу друг другу. Скорость первой лодки относительно воды равна 3 м/с, а второй 4 м/с. Скорость течения реки 2 м/с. Через какое время после встречи расстояние между лодками станет равным 42 м?

- 1) 3,8 с
2) 6 с
3) 8,4 с
4) 42 с

7. По двум параллельным железнодорожным путям равномерно движутся два поезда в одном направлении: грузовой — со скоростью 48 км/ч и пассажирский — со скоростью 102 км/ч. Определите величину относительной скорости поездов.

- 1) 5 м/с
2) 10 м/с
3) 15 м/с
4) 20 м/с

8. 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. Определите величину относительной скорости поездов.

- 1) 20 м/с
- 2) 40 м/с
- 3) 56 км/ч
- 4) 30 м/с

9. 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. Определите модуль скорости автомобилиста относительно велосипедиста.

- 1) 17 м/с
- 2) 1 м/с
- 3) 3 м/с
- 4) 7 м/с

10. Два автомобиля движутся по прямой дороге в одном направлении: один со скоростью 60 км/ч, а другой со скоростью 90 км/ч. Сближаются они или удаляются?

- 1) Сближаются
- 2) Удаляются
- 3) Могут сближаться, могут удаляться
- 4) Находятся на одинаковом расстоянии