

Самостоятельная работа по физике

Относительность движения за 10 класс

Готовые материалы для тестирования Самостоятельная работа по физике Относительность движения за 10 класс с ответами

Вариант 1

1. Поезд длиной 240 м движется со скоростью 18 км/ч. За какое время он проедет мост, длина которого 720 м?
2. Какие векторы называют равными? В каком случае проекция вектора на координатную ось отрицательна?

Вариант 2

1. Поезд длиной 120 м движется со скоростью 72 км/ч. За какое время он проедет туннель длиной 3 км 480 м?
2. Какие действия можно производить с векторами? Как определить проекции вектора перемещения на координатные оси Ox и Oy ?

Вариант 3

1. Поезд длиной 800 м движется со скоростью 20 м/с. В течение какого промежутка времени его будет видеть пассажир состава, движущегося во встречном направлении со скоростью 108 км/ч?
2. Какие векторы называют коллинеарными? В каком случае проекция вектора на координатную ось равна 0?

Вариант 4

1. Вагон длиной 30 м движется со скоростью 1 м/с. От конца вагона в том же направлении по платформе бежит человек со скоростью 3 м/с. Какое расстояние он пробежит, достигнув начала вагона?
2. Какие величины называют скалярными? Приведите примеры. Что называют проекцией вектора на координатную ось?

Вариант 5

1. Самолёт летит из пункта *A* в пункт *B* и обратно два раза. Первый раз в безветренную погоду, а второй раз при ветре, направление которого совпадает с направлением из пункта *A* в пункт *B*. В каком случае время полёта меньше?
2. Сформулируйте правило параллелограмма для сложения векторов. Поясните рисунком.

Ответы на самостоятельную работа по физике Относительность движения 10 класс

Вариант 1

1. 192 с
2. Два вектора называются равными, если они сонаправлены и имеют равные модули.

Вариант 2

1. 3 мин
2. Сложение векторов. Умножение скаляра на вектор.

Вариант 3

1. 16 с
2. Векторы называются коллинеарными, если они расположены на одной или параллельных прямых. Нулевой вектор коллинеарен любому вектору.

Вариант 4

1. 45 м
2. Примерами скалярных величин могут служить: масса,

плотность, работа, сила тока, температура. Скаляры являются алгебраическими величинами и с ними можно производить любые алгебраические действия: сложение, вычитание.

Вариант 5

1. $t_2 > t_2$

2. Поместим начала векторов a и b в одну точку. Тогда вектор $a + b$, имея начало в той же точке, является диагональю параллелограмма, построенного на векторах a и b .