

# Самостоятельная работа по физике Работа силы за 10 класс

Готовые материалы для тестирования Самостоятельная работа по физике Работа силы за 10 класс с ответами

## Вариант 1

1. По горизонтальной поверхности перемещают ящик на 10 м, прикладывая силу 200 Н, направленную под углом  $45^\circ$ . Определите совершённую при этом работу.
2. Тело массой 500 г бросают вертикально вверх со скоростью 20 м/с. Определите максимальную потенциальную энергию в верхней точке подъёма.

## Вариант 2

1. Тележка с некоторой массой перемещается по горизонтальной поверхности на 50 м под действием силы 100 Н, направленной под углом  $60^\circ$  к горизонту вверх. Определите работу этой силы.
2. С балкона, расположенного на высоте 5 м, свободно падает мяч массой 200 г. Определите максимальную кинетическую энергию мяча в момент касания поверхности земли.

## Вариант 3

1. Тело массой 5 кг находится в состоянии покоя на горизонтальной поверхности. Какую скорость можно сообщить телу, совершив работу 2,25 мДж?
2. Тело массой 3 кг свободно падает с высоты 5 м. Определите кинетическую энергию тела на высоте 2 м. Сопротивление воздуха

не учитывайте.

## Вариант 4

1. Автомобиль массой 2 т движется с выключенным двигателем до полной остановки. Определите скорость автомобиля в начальный момент торможения, если работа сил сопротивления составляет 105 Дж.

2. Тело свободно падает с высоты 20 м. На какой высоте потенциальная энергия тела в 3 раза меньше кинетической? Сопротивление воздуха не учитывайте.

## Вариант 5

1. Пять одинаковых книг массой по 1 кг каждая и толщиной по 2 см каждая лежат рядом на горизонтальной поверхности. Определите минимальную работу, которую необходимо совершить для того, чтобы сложить эти книги стопкой.

2. Мяч бросили вертикально вверх со скоростью 4 м/с, а на землю он упал со скоростью 8 м/с. С какой высоты бросили мяч? Сопротивление воздуха не учитывайте.

**Ответы на самостоятельную работа по физике Работа силы. Закон сохранения механической энергии 10 класс**

### Вариант 1

1.  $\approx 1,41$  кДж

2. 100 Дж

### Вариант 2

1. 2,5 кДж

2. 10 Дж

### Вариант 3

1. 3 см/с

2. 90 Дж

### Вариант 4

1. 10 м/с

2. 5 м

**Вариант 5**

1. 2 Дж

2. 2,4 м