

Самостоятельная работа по физике Механическая работа за 10 класс

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

Вариант 1

1. Груз массой 100 кг поднимают равномерно вертикально вверх на 20 м. Определите работу крана и работу силы тяжести.
2. Брусok, двигаясь прямолинейно и равномерно и обладая энергией 5 Дж, попадает на шероховатую поверхность. Какую работу совершит сила трения к тому моменту, когда тело остановится?

Вариант 2

1. По горизонтальной поверхности равномерно и прямолинейно переместили груз на 10 см, прикладывая силу 20 Н в горизонтальном направлении. Определите работу, совершённую этой силой, и работу силы трения.
2. Жёсткость пружины составляет 1 кН/м. Определите работу силы упругости, совершённую при растяжении пружины на 10 см.

Вариант 3

1. Определите работу, совершённую башенным краном при равномерном подъёме груза массой 1 т на высоту 20 м при помощи стального троса, один метр которого обладает массой 3 кг.
2. Железнодорожный состав массой 1000 т увеличил свою скорость от 10 м/с до 54 км/ч. Определите работу силы тяги двигателя локомотива.

Вариант 4

1. Груз массой 500 кг равномерно подняли из шахты глубиной 500 м на тросе, каждый метр которого обладает массой 1 кг. Какая работа при этом была совершена?
2. Определите работу силы трения, совершённую при торможении до полной остановки поезда массой 800 т, если его начальная скорость была равна 72 км/ч.

Вариант 5

1. Лифт начинает движение вниз, и через 5 с его скорость становится равна 2 м/с. Определите работу силы реакции опоры для груза массой 100 кг.
2. Автомобиль, скорость которого была 36 км/ч, тормозит до полной остановки. Во сколько раз отличается работа силы трения в этом случае от работы силы трения в ситуации, когда тот же автомобиль уменьшает свою скорость от 72 км/ч до 10 м/с?

Ответы на самостоятельную работа по физике Механическая работа 10 класс

Вариант 1

1. 20 кДж; -20 кДж
2. -5 Дж

Вариант 2

1. 2 Дж; -2 Дж
2. -5 Дж

Вариант 3

1. 206 кДж
2. 62,5 МДж

Вариант 4

1. $37,5 \cdot 10^5$ Дж
2. -160 МДж

Вариант 5

1. 4,8 кДж

2. В 3 раза