

**Самостоятельная работа по физике**  
**Работа силы. Мощность**  
**10 класс**

**1 вариант**

1. Определите работу силы при равномерном поднятии груза массой 2 т на высоту 50 см.
2. Кабина лифта массой 500 кг поднимается подъемным краном на высоту 20 м за 10 с. Определите среднюю мощность крана, развиваемую при подъеме.

**Самостоятельная работа по физике**  
**Работа силы. Мощность**  
**10 класс**

**2 вариант**

- 1.** Кран поднимает груз массой 2 т. Какова совершенная краном работа за первые 5 с, если скорость поднятия 30 м/мин?
  
- 2.** Сила тяги сверхзвукового самолета при скорости полета 2340 км/ч равна 200 кН. Найдите мощность двигателей самолета в этом режиме полета.

**Самостоятельная работа по физике**  
**Работа силы. Мощность**  
**10 класс**

**3 вариант**

1. Какую работу совершает человек, поднимающий груз массой 2 кг на высоту 1,5 м с ускорением  $3 \text{ м/с}^2$ ?
2. На какую высоту за минуту может поднять  $400 \text{ м}^3$  воды насос, развивающий мощность  $2 \cdot 10^3 \text{ кВт}$ ?

**Самостоятельная работа по физике**  
**Работа силы. Мощность**  
**10 класс**

**4 вариант**

- 1.** Транспортер, длина которого 10 м, перемещает груз массой 2 т. Какая работа совершается при равномерном подъеме груза, если лента транспортера наклонена к горизонту под углом  $30^\circ$ ? Сопротивлением движению пренебречь.
  
- 2.** Автомобиль массой 1,5 т движется с постоянной скоростью 27 км/ч. Коэффициент сопротивления движению равен 0,02. Какую мощность при этом развивает двигатель автомобиля?

**Самостоятельная работа по физике**  
**Работа силы. Мощность**  
**10 класс**

**5 вариант**

- 1.** Какую работу совершает электровоз за 10 мин, перемещая по горизонтальному пути состав массой 300 т с постоянной скоростью 72 км/ч, если коэффициент трения равен 0,005?
  
- 2.** Определите мощность, развиваемую подъемным краном при равномерном подъеме груза массой 2,5 т на высоту 15 м за 2,5 мин.

Ответы на самостоятельную работу по физике  
Работа силы. Мощность  
10 класс

**1 вариант**

1. 10 кДж
2. 10 кВт

**2 вариант**

1. 50 кДж
2. 143 МВт

**3 вариант**

1. 39 Дж
2. 30 м

**4 вариант**

1. 100 кДж
2. 2,25 кВт

**5 вариант**

1.  $1,8 \cdot 10^8$  Дж
2. 2,5 кВт