

Самостоятельная работа по физике
Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии
10 класс

1 вариант

- 1.** Какой потенциальной энергией обладает тело массой 200 кг, поднятое на высоту 15 м?
- 2.** Какова кинетическая и потенциальная энергия тела массой 3 кг, падающего свободно с высоты 5 м, на расстоянии 2 м от поверхности Земли?

Самостоятельная работа по физике
Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии
10 класс

2 вариант

- 1.** Длина недеформированной пружины равна 15 см. В результате деформации ее длина удвоилась. Какой запас энергии получила пружина, если ее жесткость 400 Н/м?

- 2.** С какой начальной скоростью надо бросить вниз мяч с высоты 2 м, чтобы он подпрыгнул на высоту 4 м?

Самостоятельная работа по физике
Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии
10 класс

3 вариант

- 1.** Тело массой 2 кг свободно падает в течение 6 с. Определите кинетическую энергию тела в конце падения.

- 2.** При подготовке игрушечного пистолета к выстрелу пружину жесткостью 800 Н/м сжали на 5 см. Определите начальную скорость пули массой 20 г при выстреле в горизонтальном направлении.

Самостоятельная работа по физике
Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии
10 класс

4 вариант

- 1.** На пружине подвешен груз массой 300 кг, под действием которого она удлинилась на 6 см. Определите запас энергии деформированной пружины.

- 2.** Снаряд массой 12 кг вылетел из орудия с начальной скоростью 600 м/с, а к моменту попадания в цель его скорость уменьшилась до 500 м/с. Какова работа сил сопротивления воздуха, совершенная над снарядом в процессе его полета до цели?

Самостоятельная работа по физике
Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии
10 класс

5 вариант

1. На какой высоте потенциальная энергия груза массой 2 т равна 10 кДж?
2. Камень брошен с высоты 2 м под некоторым углом к горизонту с начальной скоростью 6 м/с. Найдите скорость камня в момент падения на землю.

Ответы на самостоятельную работу по физике
Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии
10 класс

1 вариант

1. 30 кДж
2. 60 Дж; 90 Дж

2 вариант

1. 4,5 Дж
2. 6,3 м/с

3 вариант

1. 3,6 кДж
2. 10 м/с

4 вариант

1. 90 Дж
2. $-6,6 \cdot 10^5$ Дж.

5 вариант

1. 0,5 м
2. 8,7 м/с