

## Тест «Кинетическая и потенциальная энергия»

### Задание #1

Вопрос:

В каком из перечисленных случаев тело обладает потенциальной энергией относительно Земли?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Мяч катится по полу
- 2) Камень лежит на земле
- 3) Космический корабль движется по орбите относительно Земли
- 4) Муравей ползет по земле

### Задание #2

Вопрос:

По какой формуле можно рассчитать кинетическую энергию тела?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)  $\frac{m\vec{v}}{2}$

2)  $mv$

3)  $\frac{mv^2}{2}$

4)  $\frac{2}{mv^2}$

### Задание #3

Вопрос:

Потенциальная энергия характеризует:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Инертность тела
- 2) Движение тела
- 3) Взаимодействие тел или частей тела
- 4) Плотность тела

### Задание #4

Вопрос:

Каким из указанных способов можно увеличить кинетическую энергию тела?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Увеличить его массу
- 2) Уменьшить его скорость
- 3) Уменьшить его массу
- 4) Увеличить его температуру

### Задание #5

Вопрос:

Единицу энергии можно представить следующим образом:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)  $1 \text{ Дж} = 1 \text{ Н} \cdot 1 \text{ м}$

2)  $1 \text{ Вт} = 1 \text{ Н} \cdot 1 \text{ м}$

3)  $1 \text{ Дж} = 1 \text{ Н} \cdot 1 \text{ с}$

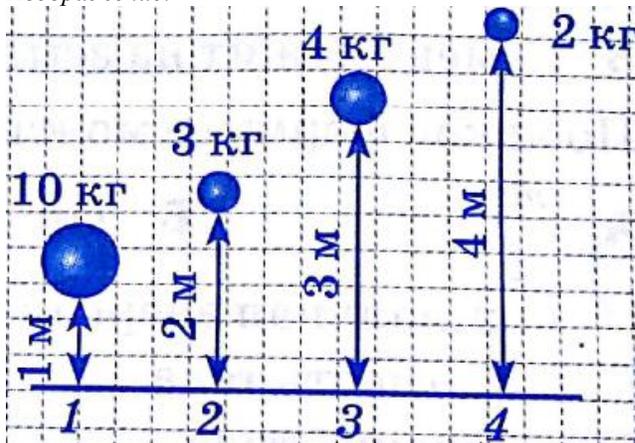
4)  $1 \text{ Вт} = \frac{1 \text{ Дж}}{1 \text{ с}}$

### Задание #6

Вопрос:

На рисунке представлено расположение четырех тел различной массы, находящихся на разных расстояниях от поверхности Земли. Какое из этих тел имеет наибольшую потенциальную энергию относительно Земли?

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

### Задание #7

Вопрос:

Тележка массой 20 кг движется со скоростью 5 м/с. Чему равна её кинетическая энергия?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) 50 Дж

2) 250 Дж

3) 500 Дж

4) 1000 Дж

### **Задание #8**

Вопрос:

В каких из перечисленных случаев тело обладает кинетической энергией?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Груз висит на пружине
- 2) Камень лежит на столе
- 3) Велосипед едет по дороге
- 4) Спутник летит вокруг Земли

### **Задание #9**

Вопрос:

По какой формуле можно рассчитать потенциальную энергию тела, поднятого над Землёй?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1)  $\frac{mv^2}{2}$
- 2)  $\frac{h}{mgh}$
- 3)  $mgh$
- 4)  $Fs$

### **Задание #10**

Вопрос:

Кинетическая энергия характеризует:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Инертность тела
- 2) Движение тела
- 3) Взаимодействие тел или частей тела
- 4) Плотность тела

### **Задание #11**

Вопрос:

Каким из указанных способов можно увеличить потенциальную энергию бруска, поднятого над землёй?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Увеличить его массу
- 2) Увеличить атмосферное давление
- 3) Уменьшить его плотность
- 4) Увеличить его температуру

Конец