**Самостоятельная работа по физике в 7 классе**

**по теме «Механическая работа. Мощность»**

**Вариант I**

1. **Чтобы вычислить мощность, надо …**

А*. Работу умножить на время, за которое совершена эта работа.*

*Б. Время, за которое совершена работа, разделить на эту работу.*

*В. Работу разделить на время, за которое совершена эта работа.*

**2. Кто развивает большую мощность: медленно поднимающийся по лестнице человек или спортсмен той же массы, совершающий прыжок с шестом?**

*А. Медленно поднимающийся по лестнице человек.*

*Б. Спортсмен, совершающий прыжок с шестом.*

*В. У обоих мощность одинаковая.*

**3. Какую работу совершает двигатель мощностью 600 Вт за 30 с?**

*А. 0,05 Дж Б. 20 Дж В. 30 Дж Г. 600 Дж Д. 18 000 Дж*

**4. Какое время должен работать электродвигатель мощностью 0,25 кВт, чтобы совершить работу 1 000 Дж?**

*А. 0,25 с Б. 4 с В. 250 с Г.400 с Д. 250 000 с*

**5. Трактор при пахоте, имея силу тяги 6 кН, двигается со скоростью 1,5 м/с. Какова мощность трактора?**

А*. 4 Вт Б. 9 Вт В. 0,25 Вт Г. 9 000 Вт Д. 4 000 Вт*

**Вариант II**

1. **Что называют механической работой …**

А*. Произведение силы на скорость тела.*

*Б. Произведение силы на путь, пройденный по направлению силы.*

*В. Отношение пути ко времени, за которое этот путь пройден.*

**2. Два мальчика наперегонки взбегали по лестнице и одновременно поднялись на второй этаж дома. Масса первого мальчика меньше массы второго. Одинаковую ли мощность они развивали при этом?**

*А. Мощности обоих мальчиков одинаковы.*

*Б. Мощность первого мальчика больше мощности второго.*

*В. Мощность второго мальчика больше мощности первого.*

**3. Двигатель за 25 с совершает работу 1000 Дж. Какова его мощность?**

*А. 25 000Вт Б. 24 Вт В. 1 000 Вт Г. 40 Вт Д. 0, 025 Вт*

**4. Какую работу совершает подъемник за 30 с, если его мощность 0,15 кВт?**

*А. 0,2 Дж Б. 4,5 Дж В. 50 Дж Г. 200 Дж Д. 4 500 Дж*

**5. С какой скоростью двигается велосипедист, прикладывая силу 200 Н и развивая мощность 0,8 кВт?**

А*. 4 м/с Б. 0,25 м/ В. 160 м/с Г. 0,004 м/с Д. 160 000 м/с*

***Сетка правильных ответов***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№***  ***варианта*** | ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** |
| ***I*** | ***В*** | ***Б*** | ***Д*** | ***Б*** | ***Г*** |
| ***II*** | ***Б*** | ***В*** | ***Г*** | ***Д*** | ***А*** |