

Проверочная работа по физике

Механическая работа и мощность за 7 класс

Готовые материалы для тестирования Проверочная работа по физике Механическая работа и мощность за 7 класс с ответами

Вариант 1

1. В каком из перечисленных ниже случаев совершается механическая работа?

- А. человек держит в руке портфель
- Б. спутник Земли движется по круговой орбите
- В. лошадь везёт телегу
- Г. человек пытается сдвинуть с места шкаф, прикреплённый к полу

2. По какой из приведённых ниже формул можно рассчитать механическую работу?

- А. F/s
- Б. Fs
- В. Fv
- Г. F/v

3. Какая из перечисленных ниже единиц является единицей мощности?

- А. Н
- Б. Дж
- В. Вт
- Г. Па

4. Какая сила совершает работу при выстреле из пружинного пистолета в горизонтальном направлении?

А. сила тяжести

Б. сила трения

В. вес тела

Г. сила упругости

5. Ведро массой 12 кг равномерно поднимают из колодца глубиной 5 м. Какую работу совершают при этом?

А. 600 Дж

Б. 60 Дж

В. 24 Дж

Г. 6 кДж

6. Какую мощность развивают, равномерно поднимая ведро из колодца за 1 мин (см. задачу 5)?

А. 600 Вт

Б. 100 Вт

В. 10 Вт

Г. 3600 Вт

7. Одинаковую ли мощность развивает двигатель трамвая, если он движется с одной и той же скоростью с пассажирами и без пассажиров?

8. Сколько времени должен работать насос мощностью 50 кВт, чтобы из шахты глубиной 120 м откачать воду объёмом 200 м³?

Плотность воды 1000 кг/м³.

Вариант 2

1. В каком из перечисленных ниже случаев сила тяжести совершает работу?

А. колонна поддерживает свод здания

Б. спутник Земли движется по круговой орбите

В. лошадь везёт телегу по горизонтальному шоссе

Г. лыжник спускается с горы

2. По какой из приведённых ниже формул можно рассчитать механическую мощность?

А. F/s

Б. Fs

В. Fv

Г. F/v

3. Какая из перечисленных ниже единиц является единицей работы?

А. Н

Б. Дж

В. Вт

Г. Па

4. Какая сила совершает работу при остановке автомобиля после выключения его двигателя?

А. сила тяжести

Б. сила трения

В. вес тела

Г. сила упругости

5. Мощность двигателя швейной машины 60 Вт. Какая работа совершается двигателем за 15 мин?

А. 54 кДж

Б. 900 Дж

В. 15 кДж

Г. 4 Дж

6. Мальчик поднимает груз на высоту 60 см, прикладывая силу 50 Н. Чему равна произведённая им работа?

А. 300 Дж

Б. 30 Дж

В. 1,2 Дж

Г. 1200 Дж

7. Папа с сыном одновременно поднимаются на второй этаж. Одинаковую ли мощность они при этом развивают?

8. Башенный кран поднимает стальную балку длиной 5 м и площадью сечения 100 см^2 в горизонтальном положении на высоту 10 м. Какую работу совершает кран? Плотность стали 7800 кг/м^3 .

Вариант 3

1. В каком из перечисленных ниже случаев совершается механическая работа?

- А. музыкант играет на кларнете
- Б. школьник решает задачу
- В. взлетает самолёт
- Г. штангист удерживает штангу

2. По какой из приведённых ниже формул можно рассчитать механическую работу?

- А. Fs
- Б. F/s
- В. Fv
- Г. F/v

3. Какая из перечисленных ниже единиц является единицей мощности?

- А. Па
- Б. Н
- В. Вт
- Г. Дж

4. Какая сила совершает работу при выстреле из лука?

- А. сила тяжести
- Б. сила упругости
- В. вес тела
- Г. работа не совершается

5. Какую работу совершит двигатель подъёмной машины мощностью 20 кВт за 10 мин?

- А. 200 кДж
- Б. 2 кДж
- В. 12 МДж
- Г. 20 МДж

6. Какую мощность развивает машина, поднимая молот массой 150 кг на высоту 2 м за 3 с?

- А. 100 Вт
- Б. 900 Вт
- В. 1000 Вт
- Г. 9000 Вт

7. Бочка заполнена водой. Пользуясь одним и тем же ведром, половину воды из бочки вычерпала девочка, а оставшуюся воду – мальчик. Одинаковую ли работу совершили девочка и мальчик? Ответ поясните.

8. Длина дубового бревна 3 м, площадь поперечного сечения 400 см². На какую высоту поднимет бревно кран мощностью 200 Вт за 0,5 мин? Плотность дуба 800 кг/м³.

Вариант 4

1. В каком из перечисленных ниже случаев сила тяжести не совершает работу?

- А. камень падает
- Б. спутник Земли движется по круговой орбите
- В. вода стекает по водостоку с крыши
- Г. лыжник спускается с горы

2. По какой из приведённых ниже формул можно рассчитать механическую мощность?

- А. F/s

- Б. Fs
- В. Fv
- Г. F/v

3. Какая из перечисленных ниже единиц является единицей работы?

- А. Н
- Б. Дж
- В. Па
- Г. Вт

4. Какая сила совершает работу при скатывании с горки малыша на санках?

- А. сила тяжести
- Б. сила упругости
- В. вес тела
- Г. работа не совершается

5. Какую работу совершает штангист, равномерно поднимая штангу массой 100 кг на высоту 2 м?

- А. 50 Дж
- Б. 200 Дж
- В. 1000 Дж
- Г. 2000 Дж

6. Какую мощность развивает штангист из условия предыдущей задачи, если он поднимает штангу за 2 с?

- А. 25 Вт
- Б. 100 Вт
- В. 500 Вт
- Г. 1000 Вт

7. Два совершенно одинаковых по массе и конструкции автомобиля развивают разную мощность. С одинаковой ли скоростью они будут двигаться?

8. Транспортёр поднимает гравий плотностью 1700 кг/м^3 на высоту 5 м. Сколько времени должен работать транспортёр, чтобы поднять 240 м^3 гравия, если двигатель может развивать мощность 6 кВт?

Ответы на проверочную работу по физике Механическая работа и мощность 7 класс

Вариант 1

1-В

2-Б

3-В

4-Г

5-А

6-В

7. Мощность при движении вагона с пассажирами будет больше.

8. 80 мин

Вариант 2

1-Г

2-В

3-Б

4-Б

5-А

6-Б

7. Отец совершал большую работу ($A = mgh$) за то же время. Следовательно, он развивал большую мощность.

8. 39 кДж

Вариант 3

1-В

2-А

3-В

4-Б

5-В

6-В

7. Мальчик совершит большую работу, т. к. ему придётся опускать ведро на большую глубину и поднимать на большую высоту.

8. 6,25 м

Вариант 4

1-Б

2-В

3-Б

4-А

5-Г

6-Г

7. Автомобиль с большей мощностью будет двигаться быстрее.

8. 3400 с