

## Демоверсии контрольных работ для 7 класса

### Контрольные работа № 1.

#### Тема: «Механическое движение. Силы»

1. Пешеход за 1 час 30 минут прошёл расстояние равное 8 километрам. Найдите с какой скоростью двигался пешеход.
2. Определите массу бетонной плиты, имеющей длину 4 метра, ширину 1,5 метра и толщину 25 сантиметров. Плотность бетона  $2200 \text{ кг/м}^3$ .
3. Кирпич массой 4 кг лежит на столе. Чему равен вес кирпича? Изобразите графически силу тяжести и вес кирпича.
4. Пружина, имеющая жёсткость  $100 \text{ Н/м}$ , была растянута до 70см. Найдите силу упругости, если начальная длина пружины 20см.

### Контрольные работа № 2.

#### Тема: «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

1. Плавающий деревянный брусок вытесняет  $500 \text{ см}^3$  воды. Какова масса бруска?
2. Какую силу надо приложить, чтобы поднять под водой панель массой 300 кг, объем которой  $0,1 \text{ м}^3$ ?
3. Водолаз опускается в море на глубину 90 м. Определить давление воды на этой глубине. Плотность морской воды  $1030 \text{ кг/м}^3$ .
4. Большой поршень гидравлической машины, площадь которого  $60 \text{ см}^2$ , поднимает груз весом 3000 Н. Найдите площадь меньшего поршня, если на него действует сила 200 Н.

### Контрольные работа № 3.

#### Тема: «Работа и мощность. Энергия»

1. Работа двигателя автомобиля, прошедшего с постоянной скоростью путь 3 км, составляет 800 кДж. Определите силу сопротивления при движении автомобиля. Чему равна мощность его двигателя, если время движения составило 3 мин?
2. Длина рычага 2 м. На его концах уравновешены грузы массой 20 т и 140 т. Найти плечи рычага.
3. Электродвигатель подъемного крана мощностью 6 кВт поднимает груз массой 6 т на высоту 8 м. Определите время подъема груза, если КПД установки 80 %.
4. Строительный рабочий с помощью подвижного блока поднимает вверх бадью с раствором. Рабочий тянет веревку с силой 200 Н. Какова масса поднимаемой бадьи с раствором (считать  $g = 9,8 \text{ Н/кг}$ )?