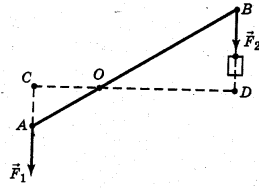


### Тест 3. Работа. Мощность.

#### Вариант 1.

- Какая из перечисленных единиц является единицей работы?  
А. Джоуль. Б. Ватт. В. Ньютон. Г. Паскаль. Д. Килограмм.
- Какая физическая величина в системе СИ выражается в ваттах?  
А. Сила. Б. Вес. В. Работа. Г. Мощность. Д. Давление.
- Сила натяжения каната при подъеме лифта равна 4000 Н. Какую полезную работу совершает двигатель при подъеме лифта на 20 м?  
А. 200 Дж. Б. 80000 Дж. В. 200 Вт. Г. 80000 Вт. Д. 0.
- Под действием силы 100 Н тело переместилось в направлении действия силы на 10 м за 10 с. Какую работу совершила сила?  
А. 10 Дж. Б. 100 Дж. В. 1000 Дж. Г. 10000 Дж. Д. 0
- Груз массой 1000 кг нужно поднять на высоту 12 м за 1 мин. Какой минимальной мощностью должен обладать двигатель?  
А. 120 Вт. Б. 120000 Вт. В. 2 Вт. Г. 2000 Вт. Д. 7200 Вт. Е. 7,2 МВт.
- Наклонная плоскость дает выигрыш в силе в 5 раз. Каков при этом выигрыш или проигрыш в расстоянии?  
А. Проигрыш в 5 раз. Б. Выигрыш в 5 раз. В. Не дает ни выигрыша, ни проигрыша. Г. Выигрыш или проигрыш в зависимости от скорости.
- С помощью рычага поднимается груз. Рычаг имеет ось вращения в точке  $O$ . Сила  $\vec{F}_1$  приложена к точке  $A$ , груз прикреплен в точке  $B$ . Какой отрезок является плечом силы  $\vec{F}_1$ ?  
А.  $AO$ . Б.  $AB$ . В.  $OB$ . Г.  $CO$ . Д.  $OD$ .
- По условию задания 7 определите выигрыш в силе, даваемый рычагом, если  $AO=0,5$  м,  $OB=1,5$  м,  $AB=2$  м.  
А. 3. Б.  $1/3$ . В. Рычаг не дает ни выигрыша, ни проигрыша. Г. 4. Д.  $1/4$ .
- Для перемещения тела весом 9000 Н на 2 м использовали наклонную плоскость длиной 6 м. При движении по плоскости на тело действовала сила трения 1000 Н. Каков КПД наклонной плоскости?  
А. 3,33. Б. 3. В. 1,33. Г. 0,75. Д. 0,33. Е. 0,3.
- Какой из простых механизмов может дать больший выигрыш в работе – рычаг, плоскость, блок.  
А. Рычаг. Б. Наклонная плоскость. В. Подвижный блок. Г. Выигрыш у каждого механизма может быть сколь угодно большим. Д. Ни один механизм не дает выигрыша в работе.



#### Вариант 2.

- Какая из перечисленных единиц является единицей мощности?  
А. Джоуль. Б. Ватт. В. Ньютон. Г. Паскаль. Д. Килограмм.
- Какая физическая величина в системе СИ выражается в джоулях?  
А. Сила. Б. Вес. В. Работа. Г. Мощность. Д. Давление.
- Человек поднял с пола чемодан весом 100 Н и положил его на полку на высоте 2 м от пола. Какую полезную работу совершил человек?  
А. 200 Дж. Б. 50 Дж. В. 200 Вт. Г. 50 Вт. Д. 0.
- Под действием силы 100 Н тело переместилось в направлении действия силы на 10 м за 10 с. Какой была мощность силы при этом перемещении?  
А. 10 Вт. Б. 100 Вт. В. 1000 Вт. Г. 10000 Вт. Д. 0
- Груз массой 1000 кг нужно поднять на высоту 12 м за 1 мин. Какая работа при этом будет совершена?  
А. 120 Дж. Б. 2 Дж. В. 2000 Дж. Г. 120000 Дж. Д. 7200 Дж. Е. 7,2 МДж.
- Рычаг дает выигрыш в силе в 5 раз. Каков при этом выигрыш или проигрыш в расстоянии?  
А. Выигрыш в 5 раз. Б. Не дает ни выигрыша, ни проигрыша. В. Проигрыш в 5 раз. Г. Выигрыш или проигрыш в зависимости от скорости.
- С помощью рычага поднимается груз. Рычаг имеет ось вращения в точке  $O$ . Сила  $\vec{F}_1$  приложена к точке  $A$ , груз прикреплен в точке  $B$ . Какой отрезок является плечом силы  $\vec{F}_2$ ?  
А.  $AO$ . Б.  $AB$ . В.  $OB$ . Г.  $CO$ . Д.  $OD$ .
- По условию задания 7 определите выигрыш в расстоянии, даваемый рычагом, если  $AO=0,5$  м,  $OB=1,5$  м,  $AB=2$  м.  
А. 3. Б.  $1/3$ . В. Рычаг не дает ни выигрыша, ни проигрыша. Г. 4. Д.  $1/4$ .
- Для перемещения тела весом 8000 Н на 1 м использовали наклонную плоскость длиной 4 м. При движении по плоскости на тело действовала сила трения 1000 Н. Каков КПД наклонной плоскости?  
А. 4,5. Б. 2. В. 1,5. Г. 0,66. Д. 0,5. Е. 0,22.
- Какой из простых механизмов может дать больший выигрыш в работе – рычаг, наклонная плоскость, неподвижный блок.  
А. Рычаг. Б. Наклонная плоскость. В. Неподвижный блок. Г. Ни один механизм не дает выигрыша в работе. Д. Выигрыш у каждого механизма может быть сколь угодно большим.

