

Для получения зачёта по теме «ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ»

УМЕТЬ ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОСЫ

1. Что такое простой механизм.
2. Виды простых механизмов (перечислить).
3. Рычаг – определение, правило равновесия.
4. Подвижный и неподвижный блок – определения, назначение.
5. Золотое правило механики. КПД – определение..
6. Наклонная плоскость – свойства, КПД

УМЕТЬ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ

1. Длина рычага 2м. Где должна находиться точка опоры, чтобы груз 10 кг на одном конце уравновешивался грузом 25 кг на другом конце?
2. Определите длину рычага, если груз 5кг на длинном плече уравновешивается грузом 15 кг на плече 30 см.
3. Какую массу можно поднять при помощи подвижного блока, используя силу 20Н.
4. Определите силу необходимую для поднятия груза массой 500г, при помощи подвижного блока.
5. Какая требуется сила, для поднятия груза массой 300г, при помощи ворота, с диаметром вала 15 см, и длиной ручки 25см.
6. Какой длины должна быть ручка ворота, если радиус вала 20 см, и для поднятия ведра массой 10 кг, требуется сила 50Н.
7. Вычислите работу, совершенную при помощи неподвижного блока, при поднятии груза массой 8кг на высоту 6м.
8. Чему равна масса груза, если для поднятия его на высоту 15 м, при помощи неподвижного блока, понадобилось совершить работу 600 Дж.
9. Определите КПД наклонной плоскости, если ее длина 50 см, высота 10 см, и для поднятия груза массой 200г требуется сила 0,5Н
10. Груз какой массы можно втащить по наклонной плоскости длиной 2м и высотой 50 см прикладывая силу 300Н, если ее КПД 75%.