**Первый этап республиканской олимпиады по физике**

**2016/2017 уч.год**

**8 класс**

1. Самолёт Ил-62 имеет четыре двигателя, сила тяги каждого 103 кН. Какова полезная мощность двигателей при полёте самолёта со скоростью 864 км/ч?

2. Нагреватель мощностью 600 Вт за 5 мин нагрел 1 кг воды на 30°С. Какое количество теплоты было потеряно?

3. Какой максимальный груз может выдержать в пресной воде плот, связанный из 25 сосновых брёвен? Объём каждого бревна составляет в среднем 0,8 м³.

(Плотность воды -1000 кг/м³, плотность сосны - 500 кг/м³)

4. Камень брошен с поверхности Земли вертикально вверх со скоростью

12 м/с. Определите, на какой высоте его кинетическая энергия уменьшится в

2 раза. Сопротивлением движению пренебречь. Коэффициент g =10 Н/кг.

5. При помощи гидравлического пресса с отношением площадей 1:100 нужно поднять груз массой 100 т. Определить число ходов малого поршня в 1 мин, если за один ход он опускается на 20 см. Мощность двигателя пресса 5 кВт, КПД пресса 80%.