**Задания школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по физике 2017-2018 год**

**8 класс**

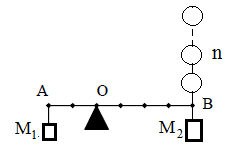
**Задача №1**

Скорость движения автобуса на первой половине пути в 8 раз больше, чем скоростьего движения на второй половине пути. Средняя скорость автобуса на всем пути равна 16 км/ч.Определите скорость автобуса на второй половине пути.

**Задача №2**

Двигатель автомобиля, масса которого 1,5 т за один час совершил работу 30 МДж. Определите скорость движения автомобиля, если сила сопротивления движению равна 5% от веса автомобиля?

**Задача №3**

****Какое число воздушных шариков, заполненных гелием, необходимо прикрепить к точке В, чтобы система, показанная на рисунке, находилась в равновесии? Масса груза M1= 100 г,M2 = 200 г, масса одного шарика с гелием m = 4,5 г, его объем V =15 дм3. Плотность воздуха ρ = 1,3 кг/м3.

**Задача №4**

Высота наклонной плоскости равна 1,2 м, а ее длина 10,8 м. Для подъема по этой плоскости груза массой 180 кг потребовалась сила 250 Н. Определите КПД наклоннойплоскости.