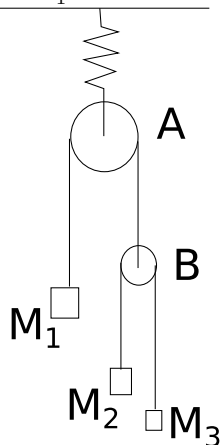


## Домашнее задание. 11 класс. 24.09.

September 24, 2019

### 1 Задача.

Через невесомый блок А перекинута нить к одному концу которой прикреплён груз массой  $M_1$  а к другому невесомый блок В, на нити которого висят грузы  $M_2$  и  $M_3$ . Блок А подвешен к пружинным весам. Определить ускорение груза  $M_1$  и показание пружинных весов считая что  $M_2 \neq M_3$ ,  $M_1 > M_2 + M_3$



### 2 Задача.

На подставке лежит тело, подвешенное к потолку с помощью пружины. В начальный момент времени пружина не растянута. Подставку начинают опускать вниз с ускорением  $\vec{a}$ . Через какой промежуток времени  $\Delta t$  тело оторвётся от подставки? Жесткость пружины  $k$  масса тела  $m$ .

### 3 Задача.

На наклонную плоскость, составляющую угол  $\alpha$  с горизонтом поместили два бруска 1 и 2. Массы брусков  $m_1$  и  $m_2$ , коэффициент трения  $k_1$  и  $k_2$  причём  $k_1 < k_2$ . Найти: силу взаимодействия между брусками при движении. Угол  $\alpha$  при котором движения не будет.

#### 4 Задача.

В установке известны угол  $\alpha$  и коэффициент трения  $k$  между телом 1 и наклонной плоскостью. В начале оба тела неподвижны. Найти соотношение  $\frac{m_1}{m_2}$  масс при котором тело 2 начнёт опускаться, подниматься.

