

### Домашнее задание №9

1. С каким ускорением поднимают груз на верёвке, если её натяжение увеличилось втрое по сравнению с натяжением, создаваемым неподвижным грузом?
2. В лифте, опускающемся с ускорением  $1,3 \text{ м/с}^2$ , на пружине жёсткостью  $595 \text{ Н/м}$  висит груз. Найдите массу груза, если удлинение пружины равно  $1 \text{ см}$ .
3. Два бруска массами  $0,4 \text{ кг}$  и  $0,6 \text{ кг}$ , связанные нитью, движутся по гладкой горизонтальной поверхности под действием горизонтальной силы  $5 \text{ Н}$ , приложенной ко второму бруску. Найдите силу натяжения нити.
- 4.

На рисунке 1 представлены направления векторов скорости  $\vec{v}$  и ускорения  $\vec{a}$  мяча в инерциальной системе отсчета. Какое из представленных на рисунке 2 направлений имеет в этой системе отсчета вектор  $\vec{F}$  равнодействующей всех сил, приложенных к мячу?

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

