**Домашнее задание**

**1.** Уравнение движения тела массой **m=500 кг** имеет вид **х= 5+7t+0,4t2 (м).** Определите проекцию равнодействующей силы на ось Ох.

**2.** Подвешенное к тросу тело массой **10 кг** поднимается вертикально вверх. С каким ускорением оно движется, если сила натяжения троса **118 Н**?

**3.** Клеть массой **600 кг** опускается равноускоренно в шахту и за промежуток времени **8 с** от начала движения проходит путь **64 м**. Определите силу натяжения каната, на котором висит клеть. Силы сопротивления не учитывайте.

(Для любопытных:

Клеть – подъёмное устройство в шахтах)

**4.** Через лёгкий неподвижный блок перекинута невесомая нерастяжимая нить, к концам которой прикреплены грузы массами **600 г** и **400 г**. Определите модули ускорения движения грузов и силы натяжения нити.