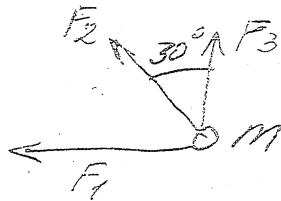


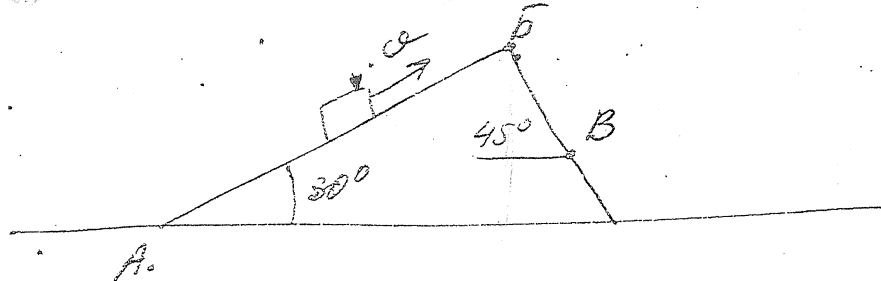
## Вариант №2

- ① Определить числовое значение ускорения материальной точки массой  $5\text{ кг}$  под действием сил:  $F_1 = 10\text{ кН}$ ;  $F_2 = 2\text{ кН}$ ;  $F_3 = 8\text{ кН}$

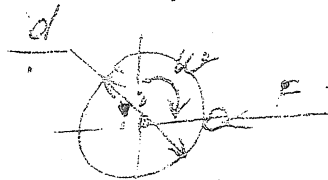


- ② Определить силу давления человека на пол кабины лифта в случае, если лифт поднимается с ускорением  $a = 3\text{ м/с}^2$   
 Вес человека  $G = 700\text{ Н}$   $g = 9,81\text{ м/с}^2$

- ③ Определить работу силы тяжести при перемещении груза из положения А в положение В по наклонной плоскости АВ. Трением пренебречь.  
 $AB = 2\text{ м}$   
 $BB' = 1\text{ м}$   
 $G = 100\text{ Н}$



- ④ Точильный камень  $d = 0,4\text{ м}$  делает  $n = 1200$  оборотов в минуту. Обрабатываемая деталь прижимается силой  $F$ . Какая мощность затрачивается на шлиф, если коэффициент трения колеса о деталь  $f$ .



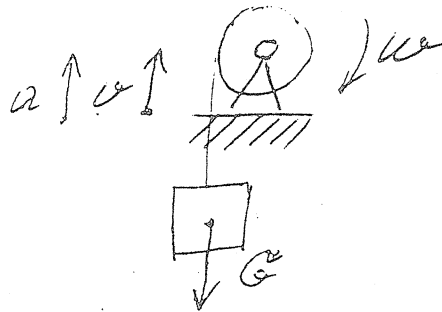
$$F = 10\text{ Н}$$

$$f = 0,25$$

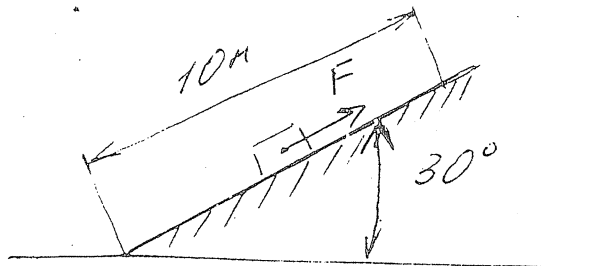
# Вариант N 1

Н.О.

- ① Свободная материальная точка, масса которой равна  $8 \text{ кг}$ , движется прямолинейно согласно уравнению  $S = 2,5 t^2$ . Определить действующую на нее силу.
- ② Определить силу натяжения троса барабанной лебедки, перемещающего вверх груз массой  $100 \text{ кг}$  с ускорением  $a = 4 \text{ м/с}^2$ .



- ③ Какую работу совершает сила  $F$ , если тело равномерно перенести на  $10 \text{ м}$  вверх по наклонной плоскости? Трением пренебречь, сила тяжести тела  $1820 \text{ Н}$ .



- ④ Лебедкой поднимается груз массой  $162 \text{ кг}$  со скоростью  $0,5 \text{ м/с}$ . Мощность двигателя лебедки  $1 \text{ кВт}$ . Определить общий КПД механизма.

