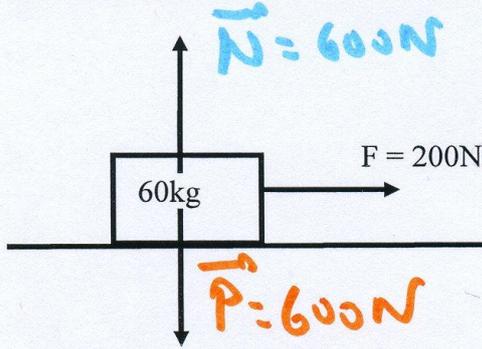


1.- Atendiendo a la figura y sabiendo que la fuerza es de 200N determina la aceleración que experimenta el bloque y la velocidad que tiene cuando han pasado 6seg. ¿Qué distancia habrá recorrido hasta ese momento?



$$F = m \cdot a \Rightarrow a = \frac{200}{60}$$

$$a = 3,33 \text{ m/s}^2$$

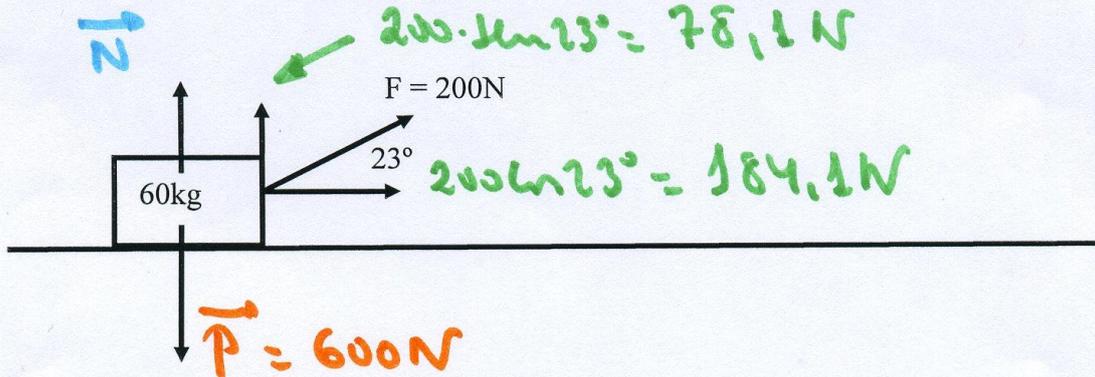
$$V = V_0 + at = 0 + 3,33 \cdot 6$$

$$V = 20 \text{ m (seg.)}$$

$$s = V_0 t + \frac{1}{2} at^2 = 0 \cdot 6 + \frac{1}{2} \cdot 3,33 \cdot 6^2$$

$$s = 59,94 \text{ m}$$

2.- Atendiendo a la figura y sabiendo que la fuerza es de 200N determina la aceleración que experimenta el bloque y la velocidad que tiene cuando han pasado 4seg. ¿Qué distancia habrá recorrido hasta el momento en que la velocidad vale 10m/s?



$$N + 78,1 = 600 \quad (\text{eq. según el eje } y)$$

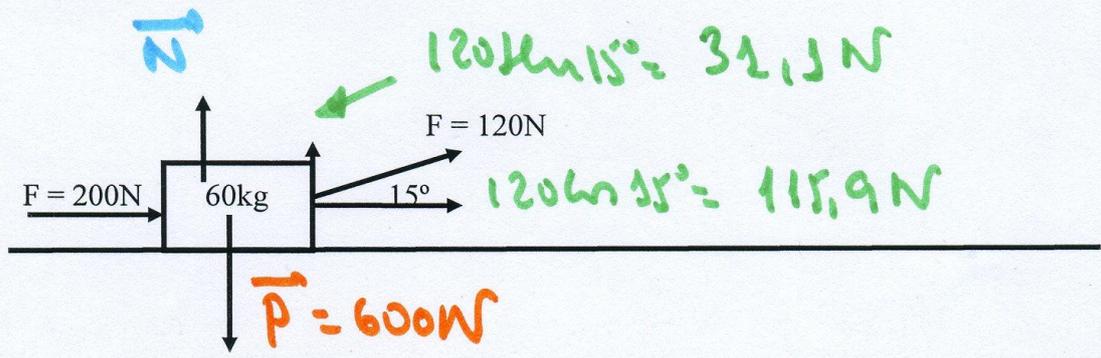
$$N = 600 - 78,1 = 521,9 \text{ N}$$

aplicando la 2ª ley de Newton: $184,1 = 60a$

$$a = \frac{184,1}{60} = 3,07 \text{ m/s}^2; \quad V = V_0 + at$$

$$V = 12,28 \text{ m/s} \quad V = 0 + 3,07 \cdot 4$$

3.- Atendiendo a la figura determina la aceleración que experimenta el bloque y la velocidad que tiene cuando han pasado 2seg. ¿Qué velocidad tendrá cuando haya recorrido una distancia de 10m?



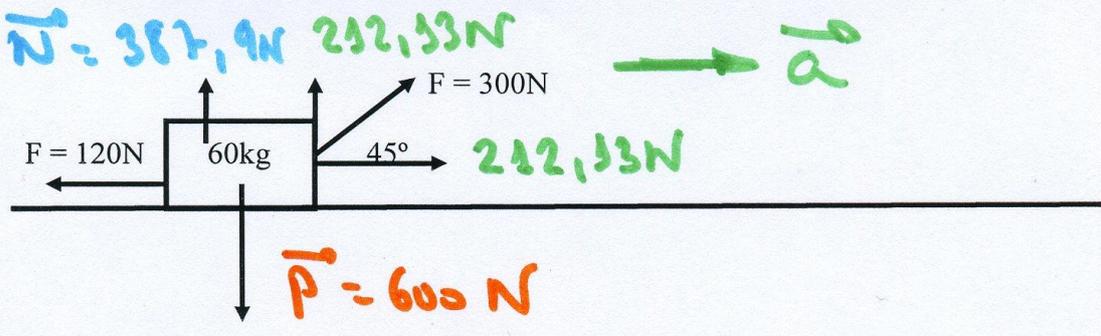
$$N + 32.1 = 600 \rightarrow N = 567.9 \text{ N}$$

$$200 + 115.9 = 60 \cdot a \rightarrow a = 5.27 \text{ m/s}^2$$

$$V = V_0 + at = 0 + 5.27 \cdot 2 = 10.54 \text{ m/s}$$

$$V^2 = V_0^2 + 2as \rightarrow V = \sqrt{0^2 + 2 \cdot 5.27 \cdot 10} = 10.26 \text{ m/s}$$

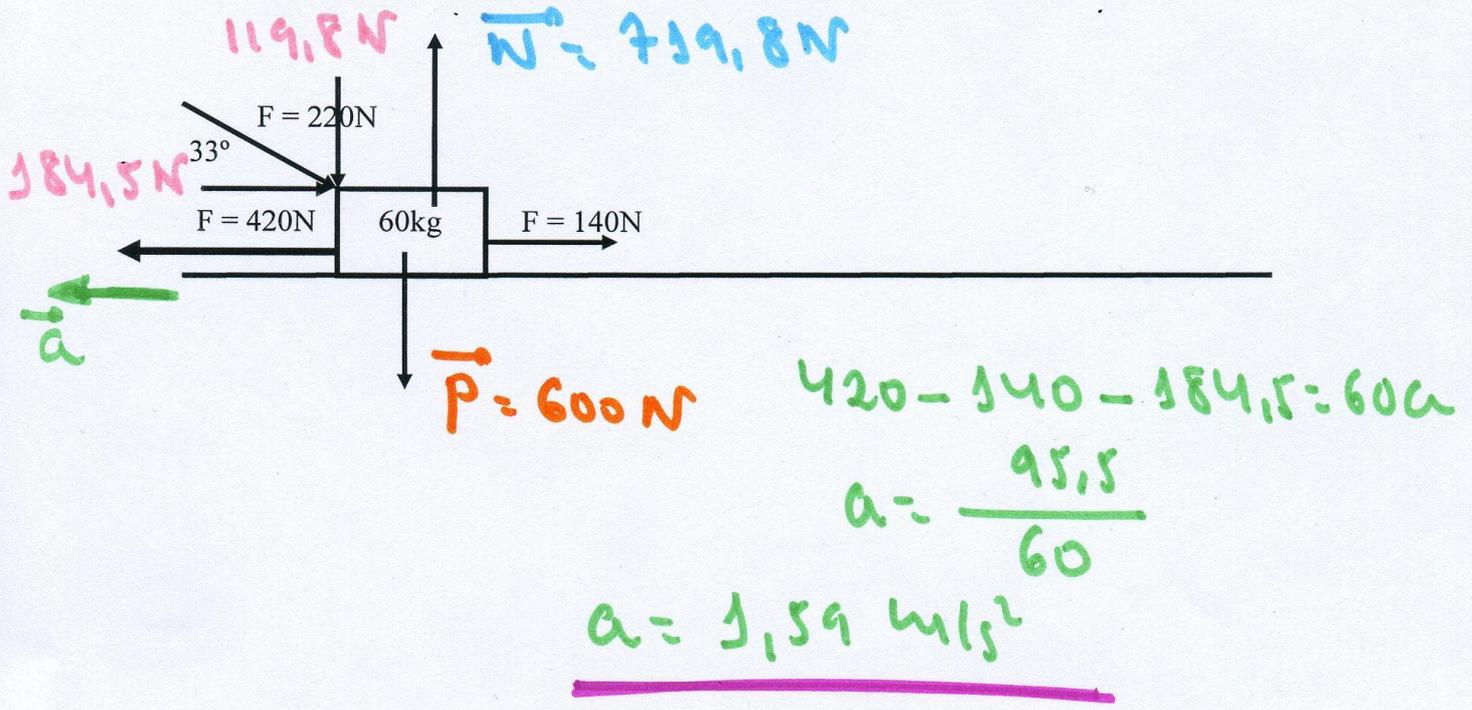
4.- Atendiendo a la figura determina la aceleración que experimenta el bloque.



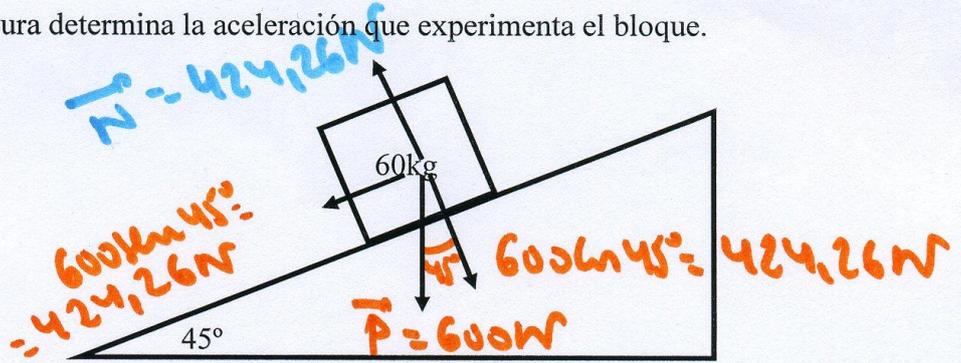
$$212.13 - 120 = 60 \cdot a \rightarrow a = \frac{92.13}{60}$$

$$a = 1.54 \text{ m/s}^2$$

5.- Atendiendo a la figura determina la aceleración que experimenta el bloque.

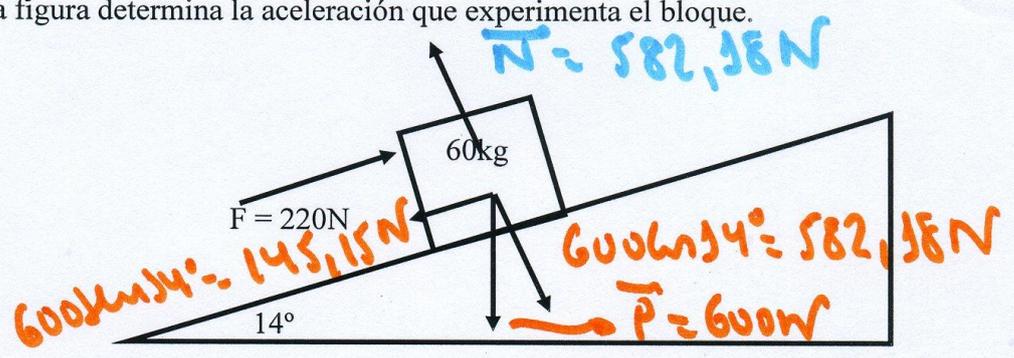


6.- Atendiendo a la figura determina la aceleración que experimenta el bloque.



$424.26 = 60 \cdot a \rightarrow a = \frac{424.26}{60}$
 $a = 7.07\text{ m/s}^2$

7.- Atendiendo a la figura determina la aceleración que experimenta el bloque.

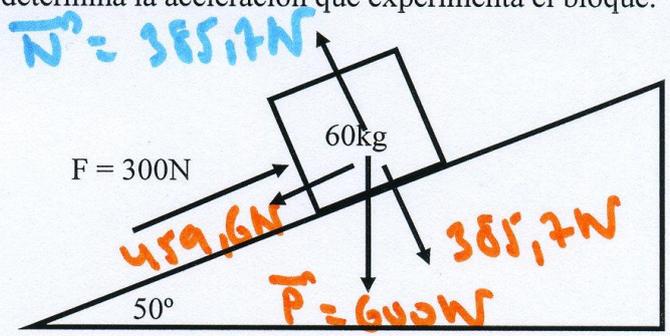


El bloque sube:

$$220 - 145,15 = 60a \rightarrow a = \frac{74,85}{60} = 1,25 \text{ m/s}^2$$

$$a = 1,25 \text{ m/s}^2$$

8.- Atendiendo a la figura determina la aceleración que experimenta el bloque.



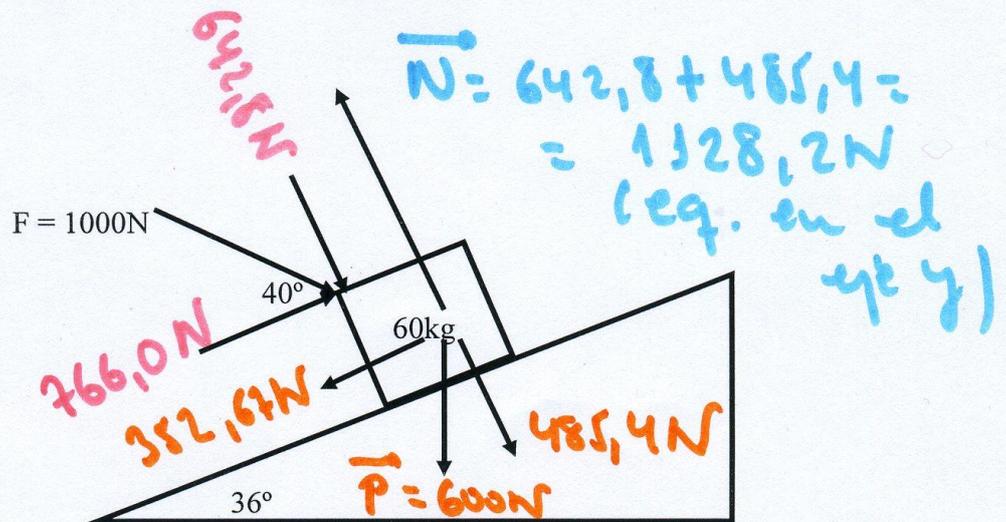
El bloque baja:

$$459,6 - 300 = 60a$$

$$a = \frac{159,6}{60} = 2,66 \text{ m/s}^2$$

$$a = 2,66 \text{ m/s}^2$$

9.- Atendiendo a la figura determina la aceleración que experimenta el bloque.



El bloque asciende:

$$766,0 - 352,67 = 60a$$

$$a = \frac{413,33}{60} = 6,89\text{ m/s}^2$$

$$\underline{a = 6,89\text{ m/s}^2}$$