

# FÍSICA

## PROBLEMAS DE DINÁMICA

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b}$$



2

$$a =$$

$$\text{m/s}^2$$

$$F_{\text{motor}} =$$

$$\text{N}$$

Un móvil de 600kg sube por una pendiente que forma un ángulo de  $18^\circ$  respecto a la horizontal y recorre 24m en 8s. Si se desprecia el rozamiento, encuentre la aceleración del móvil y la fuerza que ejerce el motor.

Un objeto de 35kg se desplaza hacia abajo sobre un plano liso a una inclinación de  $20^\circ$ . ¿Calcule la aceleración del objeto y el tiempo que tarda en desplazarse 75m?

1



$$a =$$

$$\text{m/s}^2$$

$$t =$$

$$\text{s}$$

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

3

Calcule la fuerza de un bloque que se encuentra sobre una superficie lisa; cuenta con  $3\text{m/s}^2$  de aceleración y una masa de  $8\text{kg}$ .

 $F =$ 

N

4

Un bloque es jalado por una fuerza de  $25\text{N}$  sobre una superficie horizontal y lisa. Si la masa es de  $3\text{kg}$ , calcule: la aceleración que experimentará el bloque.

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

s

¿Cuánto tiempo lleva actuando una fuerza de  $75\text{N}$  con inclinación de  $30^\circ$  respecto a la horizontal, sobre un objeto de  $120\text{kg}$  que se encuentra sobre una superficie plana y lisa para que logre una velocidad de  $23\text{m/s}$ ?

5

$$-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}$$