

# PRÁCTICA



APELLIDOS Y NOMBRES:

CURSO:

1. Un cuerpo de 15 kg de masa tiene una aceleración de  $3 \text{ m/s}^2$ . ¿Qué fuerza resultante actúa sobre el cuerpo?

- a) 45N      b) 25      c) 35  
d) 55      e) 15

$$F = m \cdot a$$

2. Un cuerpo de 5 kg de masa varía su velocidad de 5 m/s a 20 m/s en 5s. Hallar la fuerza resultante que actúa sobre el cuerpo.

- a) 20N      b) 15      c) 25  
d) 30      e) 50

$$a = \frac{V_f - V_i}{t}$$

3. Hallar la aceleración de los bloques.

$$m_A = 5 \text{ kg} \quad m_B = 15 \text{ kg}$$



- a) 2  $\text{m/s}^2$       b) 6      c) 1  
d) 4      e) 8

$$F_B - F_A = m_A + m_B \cdot a$$

$$a = \frac{F_B - F_A}{m_A + m_B}$$

4. Hallar la tensión de la cuerda que une los bloques:  $m_A = 9 \text{ kg}$  ;  $m_B = 11 \text{ kg}$



- a) 40 N      b) 32      c) 34  
d) 38      e) 36

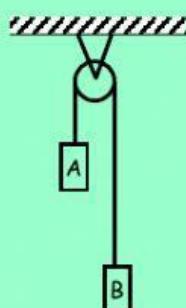
$$T - F_A = m_A \cdot a$$

5. Calcule la aceleración de los bloques: Gravedad  $10 \text{ m/s}^2$

$$m_A = 7 \text{ kg} ; m_B = 3 \text{ kg}$$

$$\alpha = \frac{m_A \cdot g - m_B \cdot g}{m_A + m_B}$$

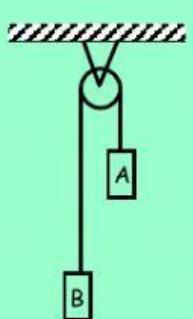
- a) 8 m/s<sup>2</sup>  
 b) 12  
 c) 9  
 d) 5  
 e) 4



6. Hallar la aceleración de los bloques y la tensión de la cuerda que los une.

$m_A = 3 \text{ kg}$ ;  $m_B = 2 \text{ kg}$ . Gravedad  $10 \text{ m/s}^2$

- a) 2 m/s<sup>2</sup> y 24N  
 b) 2 m/s<sup>2</sup> y 30N  
 c) 3 m/s<sup>2</sup> y 20N  
 d) 3 m/s<sup>2</sup> y 24N  
 e) 5 m/s<sup>2</sup> y 30N



$$\alpha = \frac{m_A \cdot g - m_B \cdot g}{m_A + m_B}$$

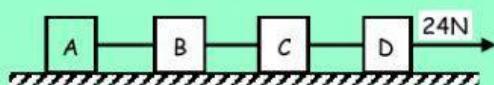
$$F_B = m_B \cdot g$$

$$T - F_B = m_B \cdot \alpha$$

7. Calcule la aceleración de los bloques.

No hay rozamiento. Gravedad  $10 \text{ m/s}^2$

$m_A = m_B = m_C = m_D = 2 \text{ kg}$



$$\alpha = \frac{F}{m_1 + m_2 + m_3 + m_4}$$

- a) 7 m/s<sup>2</sup>      b) 3      c) 5  
 d) 9      e) 15