

- Un levantador de pesas eleva 107 kg desde el suelo hasta una altura de 2 m y los aguanta 15 s en esa posición. Calcula el trabajo que realiza:
  - a) Mientras levanta las pesas.
  - b) Mientras las mantiene arriba.

- Un levantador de pesas eleva 107 kg desde el suelo hasta una altura de 2 m y los aguanta 15 s en esa posición. Calcula el trabajo que realiza:
  - a) Mientras levanta las pesas.
  - b) Mientras las mantiene arriba.

$$W = F d \omega s d$$
=  $107.98.2 \omega s 0^{\circ}$ 
=  $0.50$ 

- Un levantador de pesas eleva 107 kg desde el suelo hasta una altura de 2 m y los aguanta 15 s en esa posición. Calcula el trabajo que realiza:
  - a) Mientras levanta las pesas.
  - b) Mientras las mantiene arriba.

$$W = F d \omega s d$$
  
=  $107.98.2 \omega s 0^{\circ}$   
=  $2097 J$ 

Un cuerpo de 5 kg se mueve a 3 m/s. Sobre él actúa una fuerza de 2 N, en la misma dirección y sentido del movimiento, a lo largo de 15 m. ¿Qué velocidad adquiere el cuerpo?

Un cuerpo de 5 kg se mueve a 3 m/s. Sobre él actúa una fuerza de 2 N, en la misma dirección y sentido del movimiento, a lo largo de 15 m. ¿Qué velocidad adquiere el cuerpo?

$$W = C - E_{co}$$

$$W = 0.15 \cos 0$$

$$W = 0.15 \cos 0$$

$$W = 0.15 \cos 0$$

Un cuerpo de 5 kg se mueve a 3 m/s. Sobre él actúa una fuerza de 2 N, en la misma dirección y sentido del movimiento, a lo largo de 15 m. ¿Qué velocidad adquiere el cuerpo?

$$W = E_c - E_{co}$$
 $W = 2.1560$ 
 $W = 30J$ 

$$W = E_{c} - E_{c_{0}} = >$$

$$30 = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot v^{2} - \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 3^{2}$$

$$30 = 2^{1}5 \cdot v^{2} - 22^{1}5$$

$$2^{1}5 \cdot v^{2} = 30 + 22^{1}5 \Rightarrow v = \sqrt{\frac{m}{5}}$$

$$W = E_{c} - E_{c_{0}} = 30$$

$$30 = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot v^{2} - \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 3^{2}$$

$$30 = 2^{1} 5 \cdot v^{2} - 22^{1} 5$$

$$2^{1} 5 \cdot v^{2} = 30 + 22^{1} 5 = 30 + 22^{1$$



$$W = \frac{1}{500.0^{-1500.25}}$$

$$W = \frac{1}{500.0^{-1500.25}}$$

$$W = -156.10$$

$$W = E_C - E_C$$

$$W = \frac{1}{2} 500.0 - \frac{1}{2} 500.25$$

$$W = -\frac{1}{5} 6.10$$

$$W = -\frac{1}{5} 6.10$$

$$W = -1'56 \cdot 10^{5}$$

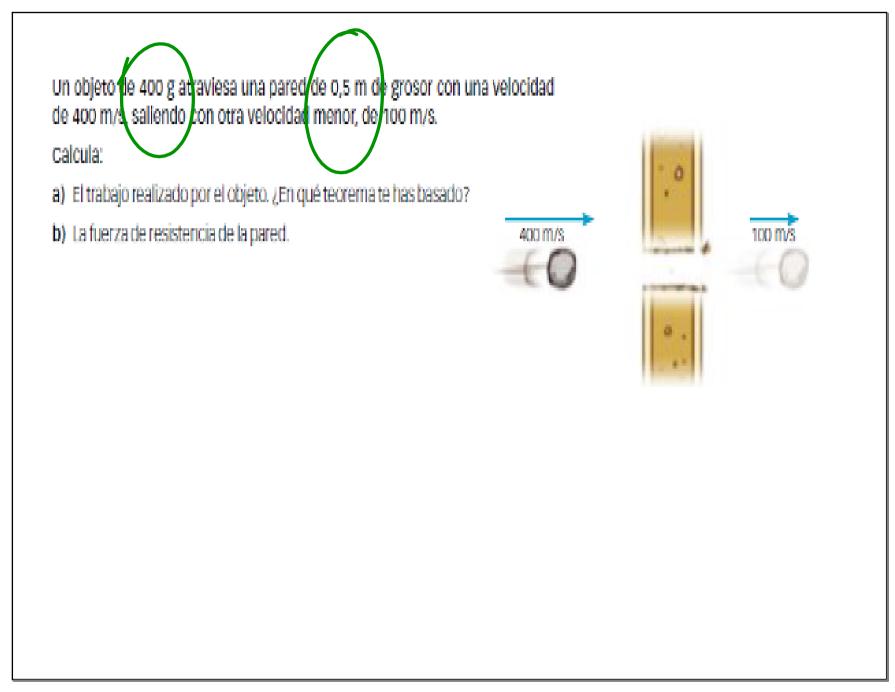
$$W = F \cdot d \omega S d \Rightarrow -1'56 \cdot 10^{5} = F \cdot 125 \cdot \omega S \cdot 180$$

$$F = + \bigcirc \bigvee$$

$$W = -1'56.10^{5}$$

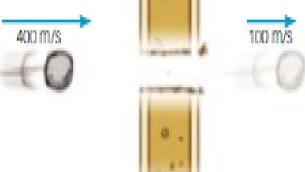
$$W = F.d \omega Sd \rightarrow -1'56.10^{5} = F.125.\omega S180$$

$$F = +1248$$



Un objeto de 400 g atraviesa una pared de 0,5 m de grosor con una velocidad de 400 m/s, saliendo con otra velocidad menor, de 100 m/s.

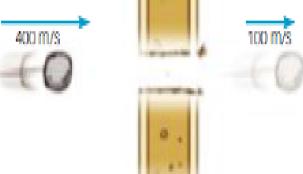
- a) El trabajo realizado por el objeto. ¿En qué teorema te has basado?
- b) La fuerza de resistencia de la pared.



$$W = \frac{1}{2} o' \cdot (00^2 - \frac{1}{2} o' \cdot 4 \cdot 400 = -0000)$$

Un objeto de 400 g atraviesa una pared de 0,5 m de grosor con una velocidad de 400 m/s, saliendo con otra velocidad menor, de 100 m/s.

- a) El trabajo realizado por el objeto. ¿En qué teorema te has basado?
- b) La fuerza de resistencia de la pared.



a) 
$$W = E_{C} - E_{C_{0}}$$

$$W = \frac{1}{2} o'_{1} \cdot (100^{2} - \frac{1}{2} o'_{1} \cdot 400^{2} = -30000)$$

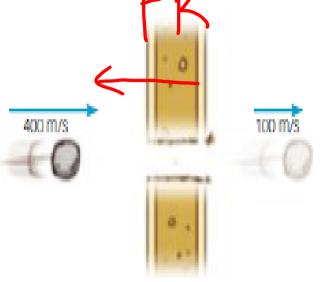
Un objeto de 400 g atraviesa una pared/de 0,5 m de grosor con una velocidad de 400 m/s, saliendo con otra velocidad menor, de 100 m/s.

- a) El trabajo realizado por el objeto. ¿En qué teorema te has basado?
- b) La fuerza de resistencia de la pared.

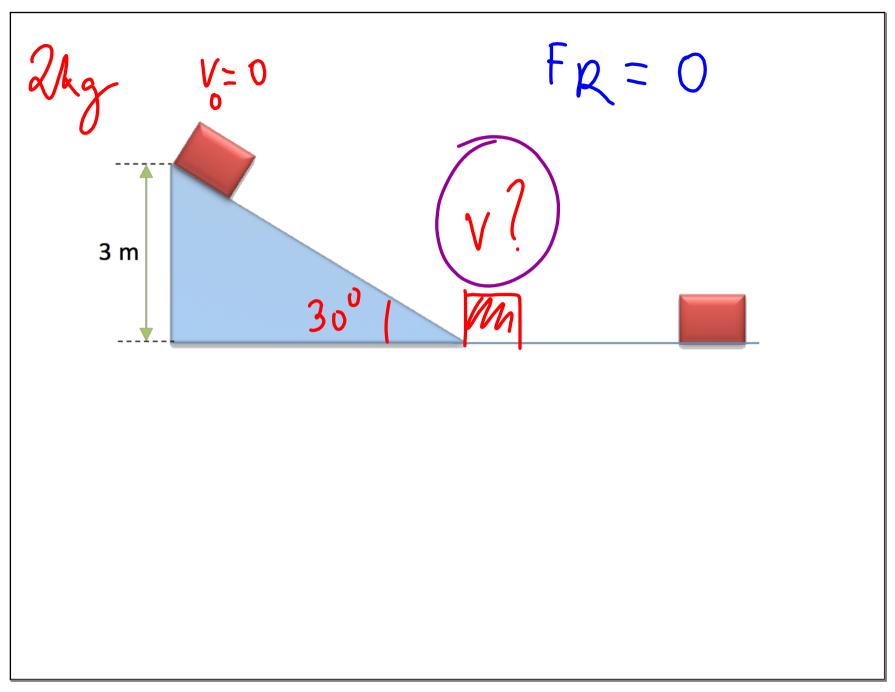
5) 
$$W = F \cdot d \cdot 605180^{\circ}$$
  
 $-30000 = FR \cdot 0'5 \cdot 605180^{\circ} \rightarrow FR = 00000 N$ 

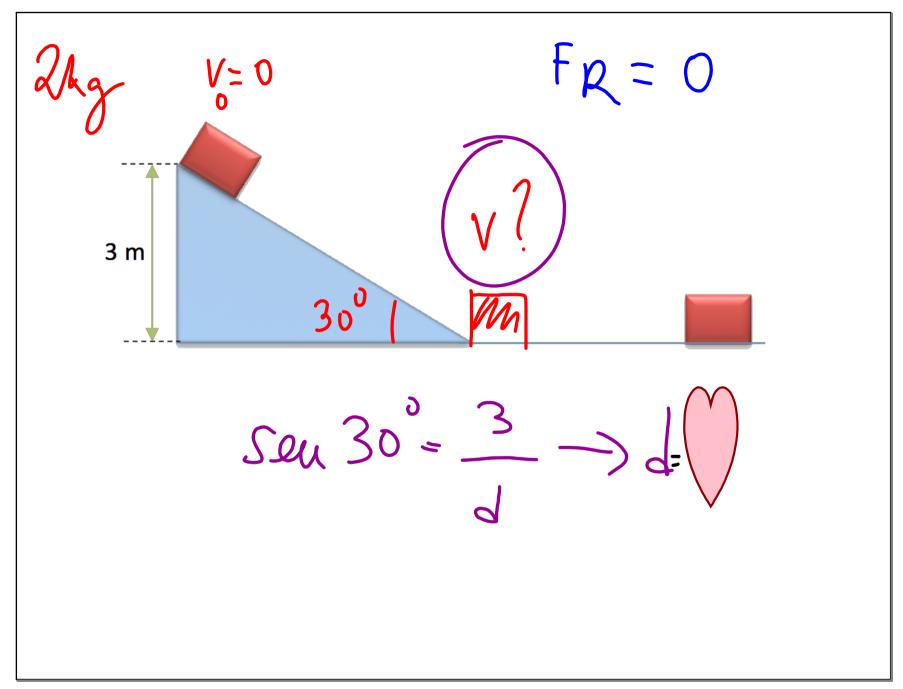
Un objeto de 400 g atraviesa una pared de 0,5 m de grosor con una velocidad de 400 m/s, saliendo con otra velocidad menor, de 100 m/s.

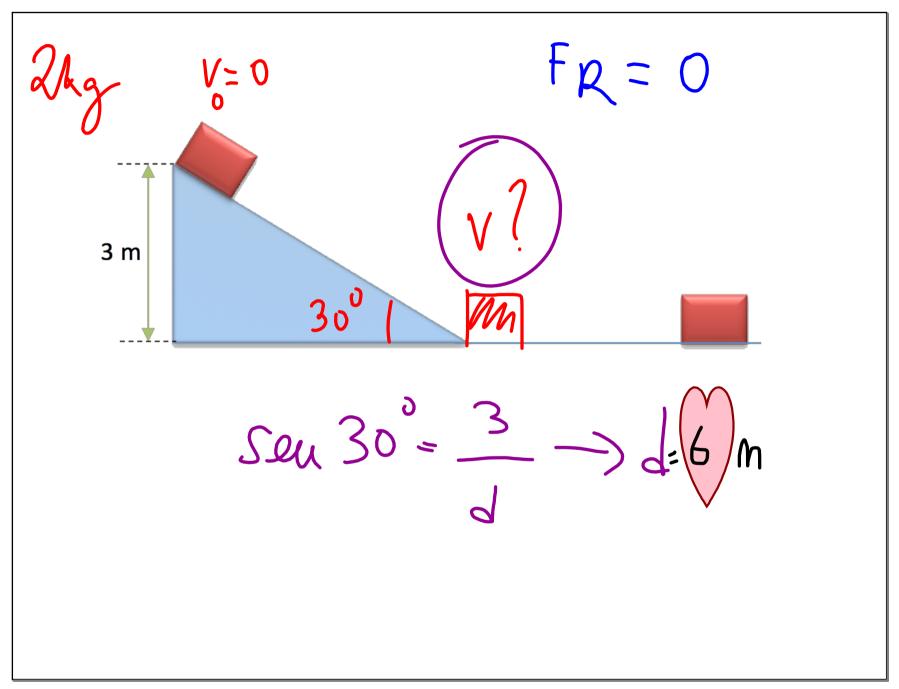
- a) El trabajo realizado por el objeto. ¿En qué teorema te has basado?
- b) La fuerza de resistencia de la pared.

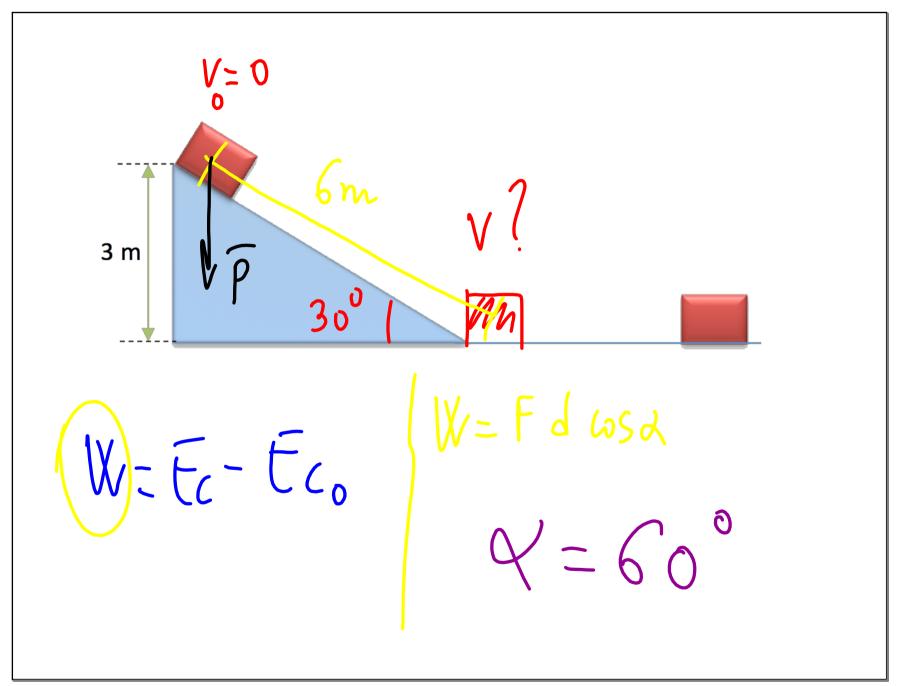


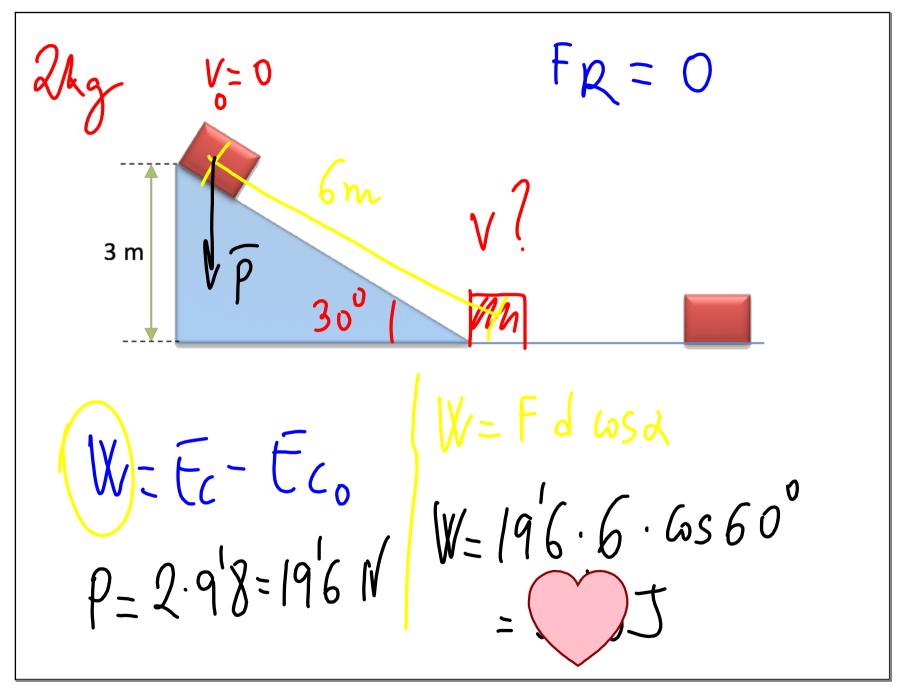
5) 
$$W = F \cdot d \cdot 405180^{\circ}$$
  
 $-30000 = FR \cdot 05.65180^{\circ} \rightarrow FR = 60000 N$ 

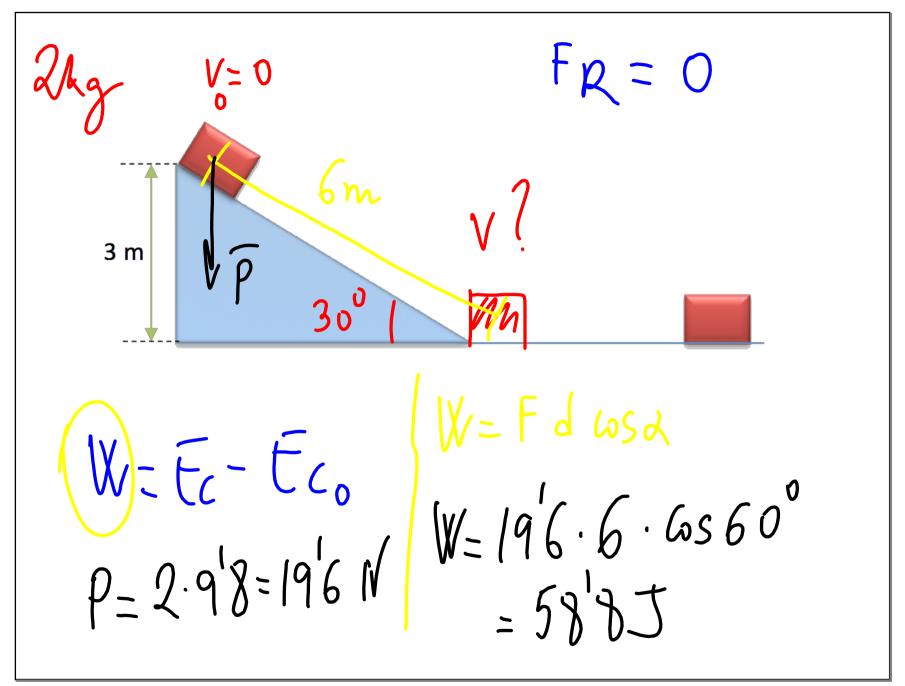












$$W = E_{C} - E_{C_{0}}$$

$$58^{1}8 = \frac{1.2.v^{2}}{2} - 0$$

$$V = \sqrt{58^{1}8} = \sqrt{58^{1}8}$$

$$W = E_{C} - E_{C_{0}}$$

$$58^{1}8 = \frac{1.2.2^{2} - 0}{2}$$

$$V = \sqrt{58^{1}8} = 7^{1}7 \text{ M/S}$$

Calcula el trabajo que realiza una deportista si:

- a) Levanta una barra de 50 kg hasta una altura de 2 m.
- b) Sostiene la barra de 50 kg a 2 m del suelo durante 3 s.

- Calcula el trabajo que realiza una deportista si:
  - a) Levanta una barra de 50 kg hasta una altura de 2 m.
  - b) Sostiene la barra de 50 kg a 2 m del suelo durante 3 s.

a) 
$$W = F \cdot d \cdot \omega s a$$

$$= 490 \cdot 2 \cdot \omega s 0^{\circ} = \iiint$$
5)  $\iiint$ 

- Calcula el trabajo que realiza una deportista si:
  - a) Levanta una barra de 50 kg hasta una altura de 2 m.
  - b) Sostiene la barra de 50 kg a 2 m del suelo durante 3 s.

a) 
$$W = F \cdot d \cdot \omega s a$$
  
=  $490 \cdot 2 \cdot \omega s 0^{\circ} = 980 J$   
5)  $0 J$ 

29

Deduce en qué caso un estudiante realiza mayor trabajo:

- Caso 1: levanta un libro de 300 g a 1,5 m de altura desde el suelo.
- Caso 2: desplaza el mismo libro arrastrándolo sobre una mesa, sin rozamiento, durante 1,5 m.

- Deduce en qué caso un estudiante realiza mayor trabajo:
  - Caso 1: levanta un libro de 300 g a 1,5 m de altura desde el suelo.
  - Caso 2: desplaza el mismo libro arrastrándolo sobre una mesa, sin rozamiento, durante 1,5 m.

- Deduce en qué caso un estudiante realiza mayor trabajo:
  - Caso 1: levanta un libro de 300 g a 1,5 m de altura desde el suelo.
  - Caso 2: desplaza el mismo libro arrastrándolo sobre una mesa, sin rozamiento, durante 1,5 m.



Una grúa levanta 500 kg de ladrillos a una altura de 20 m y después desplaza la carga horizontalmente 20 m. Calcula la fuerza que ejerce la grúa en cada tramo y el trabajo total realizado por la grúa.

30

Una grúa levanta 500 kg de ladrillos a una altura de 20 m y después desplaza la carga horizontalmente 20 m.

Calcula la fuerza que ejerce la grúa en cada tramo y el trabajo total realizado por la grúa.

$$W = 5000 - 20.6650 = 100000$$