

**Proves d'Accés per a Majors de 25 i 45 anys**  
**Pruebas de Acceso para mayores de 25 y 45 años**

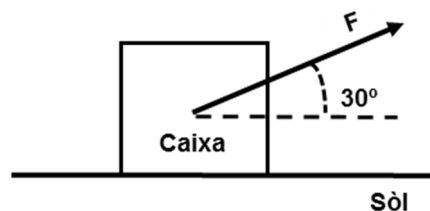
Convocatòria:  
Convocatoria:  
**2015**



**Assignatura: FÍSICA**  
**Asignatura: FÍSICA.**

**El temps per a realitzar la prova és d'una hora. Cada qüestió es qualificarà sobre 2 punts.**

1. La figura representa una caixa, la massa de la qual és de 70 kg, recolzada en un sòl horitzontal i que té amarrada una corda que forma un angle de  $30^\circ$  respecte a la dita superfície. Un home tira d'eixa corda i en la direcció de la mateixa, amb una força de 400 N. Sabent que el coeficient de fregament entre la caixa i el sòl és de 0,5, calculeu l'acceleració de la caixa.



Dada:  $g = 10 \text{ m/s}^2$

2. Un objecte és llançat cap amunt amb una velocitat inicial de 5 m/s des d'una altura de 20 m respecte al nivell del sòl. En l'instant  $t = 1,5 \text{ s}$ , calculeu l'altura des del sòl a què es troba l'objecte.

Dada:  $g = 10 \text{ m/s}^2$

3. Una persona passeja amb bicicleta en línia recta sobre un carrer horitzontal a una velocitat constant de 10 m/s i deixa de pedalejar quan el carrer adquireix un pendent de  $3^\circ$ . Considerant menyspreable el fregament, calculeu l'altura abastada en l'instant en què la bicicleta es deté.



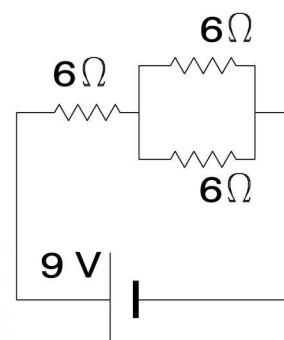
Dada:  $g = 10 \text{ m/s}^2$

4. Un asteroide té una massa de  $7 \times 10^{15} \text{ kg}$ . A una distància de 600 km del seu centre es troba un cos de 4000 kg de massa. Calculeu el camp gravitatori creat per l'asteroide a la distància de 600 km.

Dada:  $G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$

5. En el circuit mostrat en la figura calculeu:

- a) La resistència equivalent.  
b) La intensitat i sentit del corrent que circula pel circuit.



**Proves d'Accés per a Majors de 25 i 45 anys**  
**Pruebas de Acceso para mayores de 25 y 45 años**

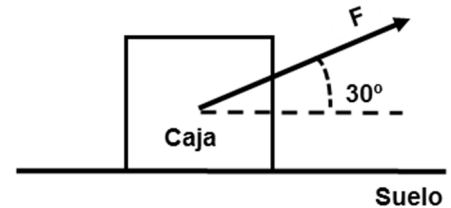
Convocatòria:  
Convocatoria:  
**2015**



**Assignatura: FÍSICA**  
**Asignatura: FÍSICA.**

**El tiempo para realizar la prueba es de una hora. Cada cuestión se calificará sobre 2 puntos.**

1. La figura representa una caja, cuya masa es de 70 kg, apoyada en un suelo horizontal y que tiene amarrada una cuerda que forma un ángulo de  $30^\circ$  con respecto a dicha superficie. Un hombre tira de esa cuerda y en la dirección de la misma, con una fuerza de 400 N. Sabiendo que el coeficiente de rozamiento entre la caja y el suelo es de 0'5, calcule la aceleración de la caja. Dato:  $g = 10 \text{ m/s}^2$



2. Un objeto es lanzado hacia arriba con una velocidad inicial de 5 m/s desde una altura de 20 m con respecto al nivel del suelo. En el instante  $t = 1'5 \text{ s}$ , calcule la altura desde el suelo a la que se encuentra el objeto.

Dato:  $g = 10 \text{ m/s}^2$

3. Una persona pasea en bicicleta en línea recta sobre una calle horizontal a una velocidad de 10 m/s y deja de pedalear cuando la calle adquiere una pendiente de  $3^\circ$ . Considerando despreciable el rozamiento, obtenga la altura alcanzada en el instante en el que la bicicleta se detiene.



Dato:  $g = 10 \text{ m/s}^2$

4. Un asteroide tiene una masa de  $7 \times 10^{15} \text{ kg}$ . A una distancia de 600 km de su centro se encuentra un cuerpo de 4000 kg de masa. Calcule el campo gravitatorio creado por el asteroide a la distancia de 600 km.

Dato:  $G = 6'67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$

5. En el circuito mostrado en la figura calcule:

- a) La resistencia equivalente.  
b) La intensidad y sentido de la corriente que circula por el circuito.

