



## Conceptos previos

Ejercicios de repaso. (Segundo Medio)

1. Un obrero debe cargar un camión levantando sacos de masa 50 kg, desde el suelo hasta una altura de 2,5 m. entonces , si un camión debe ser cargado con un total de diez sacos, el trabajo total realizado por el obrero es: (considera  $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

- a) 12,5 J      b) 125 J      c) 1250 J      d) 12500 J      e) 125000 J

2. un grupo de excursionistas encuentran un pozo vertical que desean bajar, pero no saben la profundidad de éste. Dejan caer una piedra al interior midiendo el tiempo que demora en llegar al fondo. El tiempo fue de 8 segundos. ¿cuál es la profundidad del pozo si  $g = 10 \text{ m/s}^2$ ?

- a) 640 m      b) 320 m      c) 160 m      d) 80 m      e) 40 m

3. ¿a quién se atribuye el hecho de demostrar que al dejar caer cuerpos en ausencia de aire, todos ellos caen sobre la Tierra con la misma aceleración?

- a) Kepler.      b) Copérnico.      c) Newton.      d) Einstein.      e) Galileo.

4. La aceleración de gravedad de la Luna es aproximadamente de  $1,6 \text{ m/s}^2$ , esto quiere decir que al dejar caer un cuerpo en ella, este:

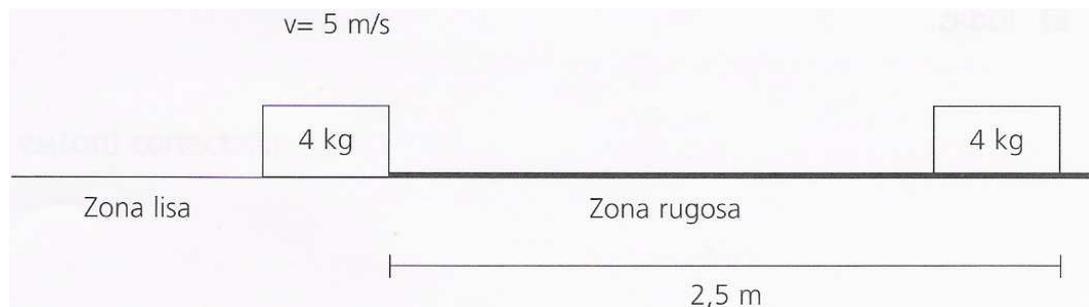
- a) Se desplazará 1,6m en un segundo.      b) Se desplazará 3,2m en un segundo.  
c) Aumentará su velocidad 1,6m/s en cada segundo.      d) Aumentará su velocidad 3,2m/s en cada segundo.      e) Disminuirá su velocidad 1,6m/s en cada segundo.

5. La relación matemática entre grados Fahrenheit ( $T_F$ ) y Celsius ( $T_C$ ) está dada por la expresión  $T_F = \frac{9}{5} (T_C - 32^\circ)$ . Entonces, la temperatura de ebullición del agua en grados

Fahrenheit es de: a)  $373^\circ \text{ F}$ .      b)  $273^\circ \text{ F}$ .      c)  $212^\circ \text{ F}$ .      d)  $100^\circ \text{ F}$ .      e)  $32^\circ \text{ F}$ .

6. El bloque de la figura se desplaza sobre una superficie sin roce con rapidez constante de 5m/s, hasta que ingresa a una zona rugosa, para luego avanzar 2,5m se detiene. Si la masa del bloque es de 4Kg, ¿cuál es el coeficiente de roce cinético entre el bloque y la zona rugosa? (Utiliza  $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).

- a) 0,9.  
b) 0,7.  
c) 0,5.  
d) 0,4.  
e) 0,2.



7. La relación matemática entre grados Fahrenheit ( $T_F$ ) y Celsius ( $T_C$ ) está dada por la expresión  $T_C = \frac{5}{9} (T_F - 32^\circ)$ . Si la temperatura de un día caluroso en un desierto es de

$80^\circ \text{ C}$  y la de un día "frío" en un glacial es  $120^\circ \text{ C}$  menos, entonces la diferencia de temperatura entre estos dos lugares, expresada en grados Fahrenheit es de:

- a)  $216^\circ$ .      b)  $200^\circ$ .      c)  $116^\circ$ .      d)  $80^\circ$ .      e)  $32^\circ$ .

8. Dos personas tocan una cuchara metálica con sus manos. Una de ellas la "siente fría" y la otra la "siente caliente". Esta diferencia de apreciación se puede explicar porque:

$T_1$ :  $T^\circ$  corporal de la persona que "siente fría" la cuchara.

$T_2$ :  $T^\circ$  corporal de la persona que "siente caliente" la cuchara.

$T_c$ : T° de la cuchara.

a)  $T_c < T_1 < T_2$ .

b)  $T_c < T_2 < T_1$

.c)  $T_1 < T_c < T_2$ .

d)  $T_2 < T_c < T_1$ .

e)  $T_1 < T_1 < T_c$ .