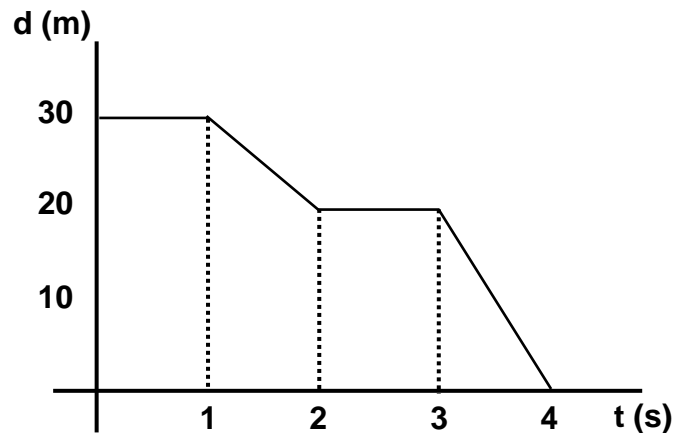


Los siguientes ítems de selección única tienen el fin de mostrar algunos de los formatos que usted puede encontrar en las pruebas nacionales de certificación en Educación Abierta.

## SELECCIÓN

- 1) La ciencia tuvo grandes progresos durante el siglo XVI, cuando se empezó a tener respuestas a interrogantes relacionadas con la naturaleza, donde se abandonó la superstición, para dar paso a la
  - A) ilusión.
  - B) intuición.
  - C) observación.
  - D) experimentación.
- 2) Analice el siguiente gráfico:



Determine el valor de la distancia recorrida hasta  $t = 2$  s, según el gráfico anterior.

- A) 20 m
- B) 30 m
- C) 40 m
- D) 10 m

- 3) Un escarabajo realiza tres desplazamientos consecutivos:  $\vec{d}_1 = 4 \text{ cm}$ ,  $20^\circ$   
 $\vec{d}_2 = 5 \text{ cm}$ ,  $315^\circ$  y  $\vec{d}_3 = 3 \text{ cm}$ ,  $120^\circ$ . La suma de estos tres desplazamientos  
consecutivos trazados por el escarabajo da como resultado un  
desplazamiento resultante de magnitud
- A) 0,12 m.
  - B) 0,058 m.
  - C) 0,337 m.
  - D) 0,0707 m.

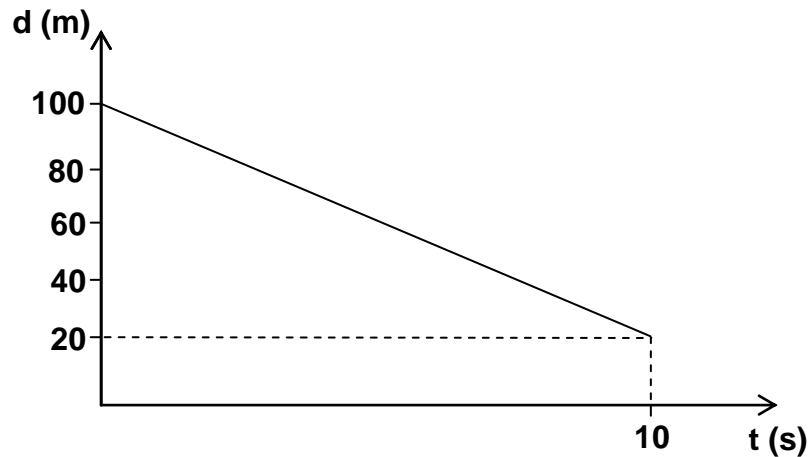
- 4) Lea la siguiente afirmación:

**«Un velocista corre en línea recta, aumentando constantemente su velocidad de 3 m/s en 3 m/s, por tanto tiene un cambio de velocidad constante».**

La anterior afirmación es válida y cierta bajo el análisis del movimiento

- A) de caída libre.
- B) rectilíneo y uniforme.
- C) rectilíneo y uniformemente retardado.
- D) rectilíneo y uniformemente acelerado.

5) A partir de la gráfica adjunta:

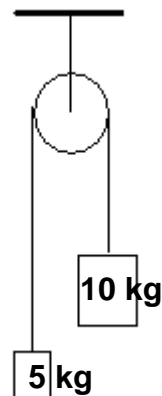


Se puede determinar de la gráfica anterior, que la rapidez del móvil a los 8 segundos es de

- A) 500 m/s.
- B) 400 m/s.
- C) 10 m/s.
- D) 8 m/s.

6) Considere el siguiente diagrama de una máquina de Atwood, en este caso la tensión de la cuerda es de

- A) 49 N.
- B) 98 N.
- C) 147 N.
- D) 65,35 N.

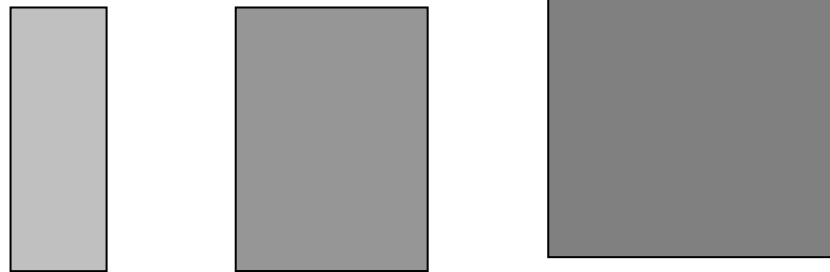


- 7) El concepto de «campo» permite entender la acción a distancia de las fuerzas \_\_\_\_\_.

- I. Gravitacional  
II. Nuclear  
III. Magnética  
IV. Eléctrica

El anterior concepto de campo se completa correctamente con las alternativas identificadas con los números romanos

- A) I, II, III y IV.  
B) I y III solamente.  
C) II y III solamente.  
D) II y IV solamente.
- 8) Considere tres recipientes, con bases: **A**, **2A** y **3A**, llenos hasta la misma altura con líquidos de densidades:  $\rho$ ,  $2\rho$ , y  $3\rho$ .

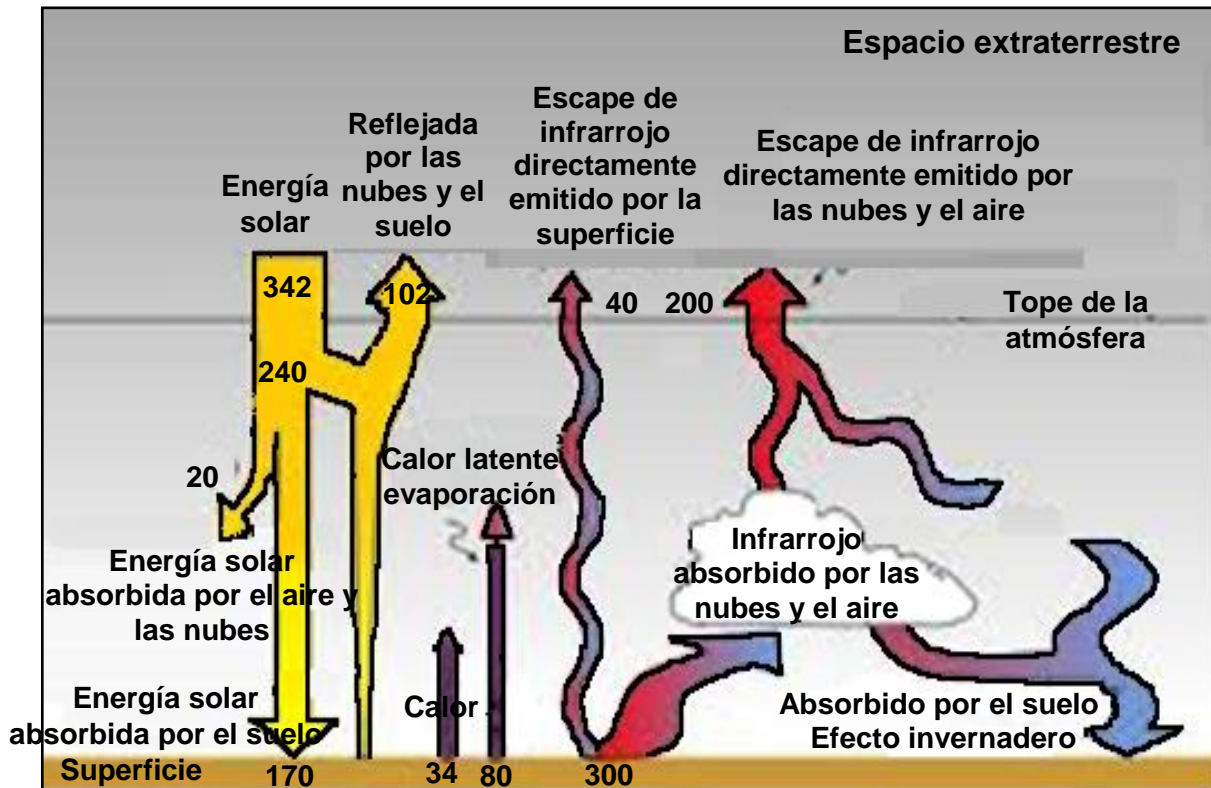


<b>Área =</b>	<b>A</b>	<b>2 A</b>	<b>3 A</b>
<b>Densidad =</b>	$\rho$	$2 \rho$	$3 \rho$
<b>Presión =</b>	$P_1$	$P_2$	$P_3$

Según la información anterior, las presiones en el fondo de cada recipiente serán

- A)  $P_1 = P_1$   $P_2 = 8P_1$   $P_3 = 27P_1$ .  
B)  $P_1 = P_1$   $P_2 = 4P_1$   $P_3 = 9P_1$ .  
C)  $P_1 = P_1$   $P_2 = 2P_1$   $P_3 = 3P_1$ .  
D)  $P_1 = P_1$   $P_2 = P_1$   $P_3 = P_1$ .

9) Analice la información del siguiente diagrama:



El diagrama anterior evidencia

- A) la lluvia ácida.
- B) los flujos energéticos globales.
- C) el efecto invernadero solamente.
- D) la desintegración de la capa de ozono.

10) Según el diagrama adjunto, la imagen del objeto **O** será:

- A) mayor y real.
- B) real e invertida.
- C) menor y virtual.
- D) virtual y derecha.

