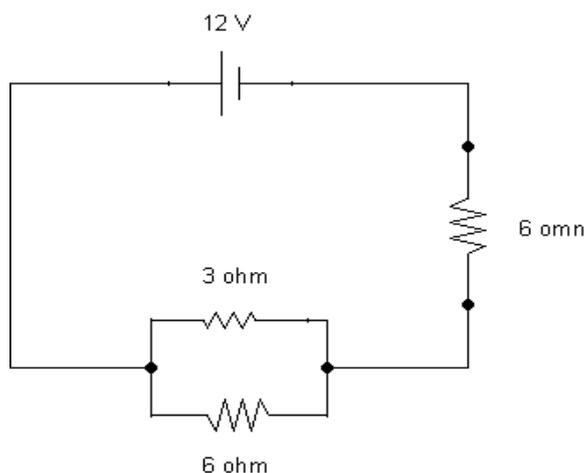


DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
<b>Apellidos:</b> _____ <b>Nombre:</b> _____ <b>DNI:</b> _____ <b>IES:</b> _____	<hr style="border: 1px solid black;"/> Numérica de 0 a 10, con dos decimales

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**  
**Resolución de 15 de marzo de 2017, BOA 24/03/2017**

**PARTE ESPECÍFICA**  
**OPCIÓN B. TECNOLOGÍA: FÍSICA**

- Desde lo alto de un acantilado situado a 110 m de altura sobre el mar, lanzamos horizontalmente una pelota con una velocidad inicial de 60 m/s. Determinar la distancia horizontal recorrida por la pelota hasta llegar al agua y la velocidad con que llega.
- Determinar la intensidad de corriente que circula por el circuito de la figura. ¿Qué energía consume la resistencia de 3 Ω durante 1 minuto?

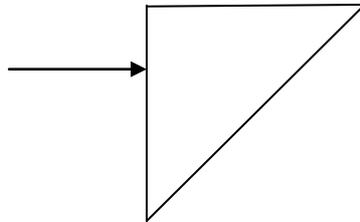


- Un protón penetra en un campo magnético uniforme de 0,2 T con una velocidad de  $3 \cdot 10^7$  m/s perpendicular al campo. Determinar el valor de la fuerza magnética que actúa sobre el protón. Hacer un dibujo de la situación indicando en él la trayectoria seguida por el protón.  $q = 1,6 \cdot 10^{-19}$  C ;  $m = 1,67 \cdot 10^{-27}$  kg

4. La ecuación de una onda en unidades del S.I. es:  $y = 0,04 \cdot \cos(300 \pi t - 3x)$ . Calcular:

- La frecuencia de la onda y su velocidad de propagación.
- La distancia entre dos puntos consecutivos cuya diferencia de fase es  $\pi$  radianes.

5. El rayo de luz de la figura incide perpendicularmente sobre la cara de un prisma isósceles de vidrio cuyo índice de refracción es 1,5. Indicar justificadamente la trayectoria posterior del rayo determinando el ángulo de salida del prisma.



**Instrucciones de aplicación, materiales permitidos y criterios de calificación:**

Para la realización de esta prueba está permitido el uso de calculadoras científicas no programables.

La valoración total de la prueba es de 10 puntos.

Cada uno de los cinco ejercicios se valorará hasta un máximo de 2 puntos. Para ello las respuestas deberán ser correctas numéricamente y con sus unidades y deberán estar convenientemente razonadas, con los pasos realizados para obtenerlas.

Los errores se valorarán negativamente sólo una vez, en el primer apartado en que aparezcan, salvo que conduzcan a resultados absurdos no discutidos en los siguientes.