



DATOS DEL CANDIDATO/A	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	Nº Documento Identificación:
Instituto de Educación Secundaria:	

La duración del ejercicio es de **90 MINUTOS**.

INSTRUCCIONES GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenga su documento de identificación en lugar visible durante la realización del ejercicio (DNI, NIE o pasaporte).</li> <li>- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados antes de responder.</li> <li>- Realice en primer lugar las cuestiones que le resulten más sencillas.</li> <li>- Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada y con grafía clara.</li> <li>- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarlo.</li> <li>- No está permitida la utilización ni la mera exhibición de diccionario, calculadora programable, teléfono móvil o cualquier otro dispositivo electrónico.</li> <li>- Se permite calculadora "no programable" para las cuestiones en las que se necesite su uso.</li> <li>- El examen deberá ser realizado con bolígrafo de color azul o negro. No se recogerán exámenes elaborados con lápiz.</li> </ul> <p><b>Entregue y firme todas las hojas al finalizar el ejercicio. Cumplimente sus datos en todas ellas (apellidos, nombre y nº documento identificativo).</b></p>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este ejercicio se califica entre 0 y 10, sin decimales.</li> <li>• Se valorará la justificación teórica mencionando las leyes utilizadas, el razonamiento, los pasos seguidos en la resolución y el uso de las unidades correctas.</li> <li>• Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que constituyen el <b>ejercicio de FÍSICA</b>.            Cuestión 1ª. <b>2 Puntos</b> (0,5 puntos por cada respuesta acertada).            Cuestión 2ª. <b>2 Puntos</b> (1 punto por cada respuesta acertada).            Cuestión 3ª. <b>2 Puntos</b> (1 punto por cada respuesta acertada).            Cuestión 4ª. <b>2 Puntos</b> (0,5 punto por cada respuesta acertada).            Cuestión 5ª. <b>2 Puntos</b> (0,5 punto por cada respuesta acertada).</li> </ul>

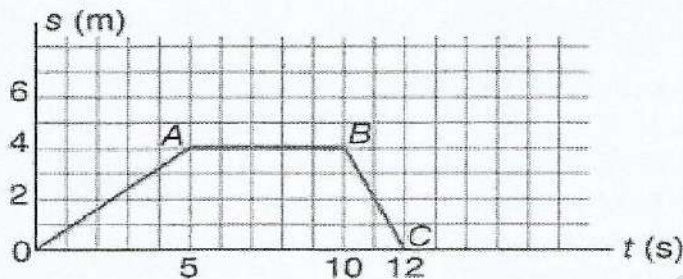
<b>CALIFICACIÓN            NUMÉRICA</b> Sin decimales
--



DATOS DEL CANDIDATO/A	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	Nº Documento Identificación:
Instituto de Educación Secundaria:	

### CUESTIONES

1. Dado el diagrama posición-tiempo de la figura, justifica en cada caso si las afirmaciones son verdaderas o falsas:



- En el tramo OA la velocidad ha sido 0,8 m/s. (0,5 puntos).
- En el tramo AB la velocidad es 0,8 m/s. (0,5 puntos).
- En el tramo BC la velocidad es -2 m/s. (0,5 puntos).
- En el tramo AB el móvil está parado (0,5 puntos).

2. De un cuerpo de masa 500 g se tira hacia la derecha con una fuerza de 2 N paralela al plano horizontal.

- Calcular la aceleración con la que se mueve dibujando las fuerzas actuantes en dirección horizontal y vertical (1 punto).
- ¿Cuál será su velocidad al cabo de 2,3 s si parte del reposo? (1 punto).

3. Un rayo de luz incide sobre la superficie de un cristal con un ángulo de  $60^\circ$ . Sabiendo que el vidrio tiene un índice de refracción de 1,53. Calcular:

- Velocidad de propagación de la luz en el vidrio. (1 punto).
- Ángulo con el que se refracta el rayo. (1 punto).

Datos: velocidad de la luz en el vacío =  $3 \cdot 10^8$  m/s.

4. Se lanza un cuerpo de 500 g de masa verticalmente hacia arriba, con una velocidad de 10 m/s. Calcula:

- La energía mecánica con la que es lanzado. (0,5 puntos)
- La altura máxima a que llegará el cuerpo. (0,5 puntos)
- La energía cinética en el punto más alto. (0,5 puntos)
- El trabajo realizado por la fuerza peso durante el ascenso. (0,5 puntos)

Considera despreciable el rozamiento del cuerpo con el aire y sitúa el origen de potenciales en el punto de lanzamiento. Considera  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .



DATOS DEL CANDIDATO/A	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	Nº Documento Identificación:
Instituto de Educación Secundaria:	

5. Se tiene un circuito formado por cuatro resistencias asociadas en paralelo de 2, 3, 4 y 6 ohmios respectivamente, conectadas a una diferencia de potencial de 9 voltios .Calcular:

- La resistencia equivalente del circuito (0,5 puntos).
- La intensidad total que circula por el circuito (0,5 puntos).
- Las intensidades que circulan por cada rama (0,5 puntos).
- Potencia eléctrica del circuito (0,5 puntos).