



DATOS DEL CANDIDATO/A

APELLIDOS:

NOMBRE:

Nº Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

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

INSTRUCCIONES GENERALES

- Mantenga su documento de identificación en lugar visible durante la realización del ejercicio (DNI, NIE o pasaporte).
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados antes de responder.
- Realice en primer lugar las cuestiones que le resulten más sencillas.
- Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada y con grafía clara.
- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarlo.
- No está permitida la utilización ni la mera exhibición de diccionario, calculadora programable, teléfono móvil o cualquier otro dispositivo electrónico.
- Se permite calculadora "no programable" para las cuestiones en las que se necesite su uso.
- El examen deberá ser realizado con bolígrafo de color azul o negro. No se recogerán exámenes elaborados con lápiz.

Entregue y firme todas las hojas al finalizar el ejercicio. Complimente sus datos en todas ellas (apellidos, nombre y nº documento identificativo).

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Este ejercicio se califica entre 0 y 10, sin decimales.
- Se valorará la justificación teórica mencionando las leyes utilizadas, el razonamiento, los pasos seguidos en la resolución y el uso de las unidades correctas.
- Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que constituyen el **ejercicio de FÍSICA**.
Cuestión 1ª. **2 Puntos** (0,5 puntos por cada respuesta acertada).
Cuestión 2ª. **2 Puntos** (1 punto por cada respuesta acertada).
Cuestión 3ª. **2 Puntos** (1 punto por cada respuesta acertada).
Cuestión 4ª. **2 Puntos** (0,5 punto por cada respuesta acertada).
Cuestión 5ª. **2 Puntos** (0,5 punto por cada respuesta acertada).

CALIFICACIÓN
NUMÉRICA

Sin decimales



DATOS DEL CANDIDATO/A

APELLIDOS:

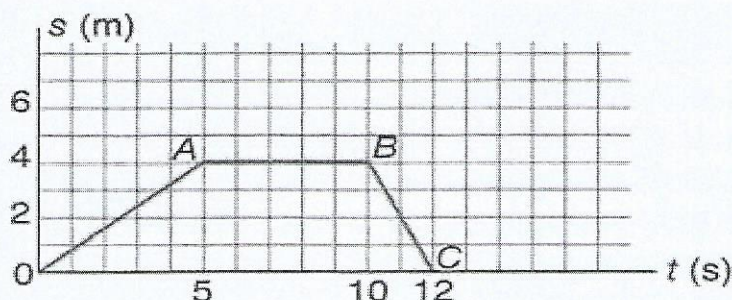
NOMBRE:

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:



- a) En el tramo OA la velocidad ha sido 0,8 m/s. (0,5 puntos).
- b) En el tramo AB la velocidad es 0,8 m/s. (0,5 puntos).
- c) En el tramo BC la velocidad es -2 m/s. (0,5 puntos).
- d) 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.

- a) Calcular la aceleración con la que se mueve dibujando las fuerzas actuantes en dirección horizontal y vertical (1 punto).
- b) ¿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° . Sabiendo que el vidrio tiene un índice de refracción de 1,53. Calcular:

- a) Velocidad de propagación de la luz en el vidrio. (1 punto).
- b) 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:

- a) La energía mecánica con la que es lanzado. (0,5 puntos)
- b) La altura máxima a que llegará el cuerpo. (0,5 puntos)
- c) La energía cinética en el punto más alto. (0,5 puntos)
- d) 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:

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