

 Región de Murcia Consejería de Educación y Formación Profesional Dirección General de Formación Profesional, Enseñanzas de Régimen Especial y Educación Permanente	PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR FP PARTE ESPECÍFICA (OPCIÓN B) – FÍSICA CONVOCATORIA AÑO 2026
---	--

DATOS DEL ASPIRANTE Apellidos:..... Nombre:.....	CALIFICACIÓN EJERCICIO
--	--------------------------------------

EJERCICIO PARTE ESPECÍFICA - OPCIÓN B FÍSICA (Duración: 1 hora y 15 minutos)
--

Ejercicio 1. El vector de posición de una partícula viene dado por la expresión:

$$\mathbf{r}(t) = 3t \mathbf{i} + t^2 \mathbf{j} \text{ (m)}$$

- Calcula el módulo del vector velocidad media desde que comienza a moverse hasta que han transcurrido 5s. **(0,25 p)**
- Calcula el módulo del vector aceleración media en el mismo intervalo de tiempo. **(0,25 p)**
- Determina las componentes de la aceleración en función del tiempo y en $t = 5\text{s}$. **(1,5 p)**

Ejercicio 2. Lanzamos desde la superficie terrestre, hacia arriba, verticalmente, una masa de 400 gramos con una velocidad inicial de 30 m/s, consideramos nulo cualquier tipo de rozamiento, siendo la aceleración de la gravedad de 9,8 m/s².

Determina:

- Determina cual es la altura máxima alcanzada por dicha masa. **(1 p)**
- Construye la grafica de velocidad frente a tiempo para el movimiento descrito. **(1 p)**

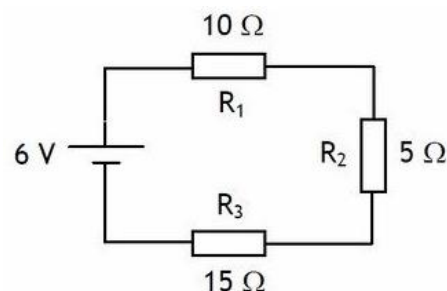


Ejercicio 3. La fuerza de fricción entre las ruedas de un coche de 1000 kg y el suelo es de 200 N. Si el coche se mueve por una pista horizontal a una velocidad de 72 km/h y se deja en “punto muerto”, ¿qué distancia recorrerá hasta que se detenga por completo? **(2 p)**

Ejercicio 4. Responde a las siguientes cuestiones:

a) Se utiliza un trozo de alambre de cobre de longitud 45 cm y de radio 0.29 mm, cuya resistividad es $\rho = 1,8 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot \text{cm}$. ¿Qué resistencia nos dará? **(1 p)**

b) Tenemos el circuito adjunto formado por las resistencias indicadas en el dibujo, sometido a una diferencia de potencial de 6 V. ¿Calcular la intensidad que circula por el circuito? **(1 p)**



Ejercicio 5. Una onda transversal armónica se propaga a lo largo del eje OX, en sentido positivo. Su amplitud es 10^{-3} m , su frecuencia es 30 Hz y su longitud de onda 4 m. En el instante $t=0$, el desplazamiento transversal en $x=0$ es $y_0 = -10^{-3} \text{ m}$.

a) Escribir la ecuación de la onda. ¿Cuál es su velocidad de propagación? **(1 p)**

b) Calcular la diferencia de fase entre las oscilaciones de dos puntos separados 2 m. **(1 p)**



Región de Murcia

Consejería de Educación y Formación Profesional

Dirección General de Formación Profesional, Enseñanzas de
Régimen Especial y Educación Permanente

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE
GRADO SUPERIOR FP
PARTE ESPECÍFICA (OPCIÓN B) – FÍSICA
CONVOCATORIA AÑO 2026**

Criterios de evaluación:

Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba. Se tendrá en cuenta la claridad en la exposición y el vocabulario específico empleado.

Criterios de calificación:

La nota de la prueba es la suma de las puntuaciones parciales de las 5 preguntas seleccionadas (2 puntos cada una).

Se dará prioridad al planteamiento del ejercicio sobre el resultado numérico, salvo que éste provenga de un error conceptual grave, en cuyo caso, se podrá anular la calificación total del ejercicio o apartado correspondiente.