

DATOS DEL ASPIRANTE:	CALIFICACIÓN EJERCICIO
Apellidos: Nombre:	

EJERCICIO PARTE ESPECÍFICA – OPCIÓN B
FÍSICA (Duración 1h 15')

RESUELVE 5 DE LOS 6 EJERCICIOS PROPUESTOS

Ejercicio 1. Trabajo científico. Magnitudes y medida. Completa la siguiente tabla, usando notación científica: (2 puntos [0,25 puntos por hueco])

<i>Medida inicial</i>	<i>Expresada en unidades SI</i>	<i>Magnitud que mide</i>
0,34 dam/min		
$1,2 \cdot 10^2 \text{ hm}^3$		
3,5 cg/mL		
$1,37 \text{ mm/cs}^2$		

Ejercicio 2. Cinemática.

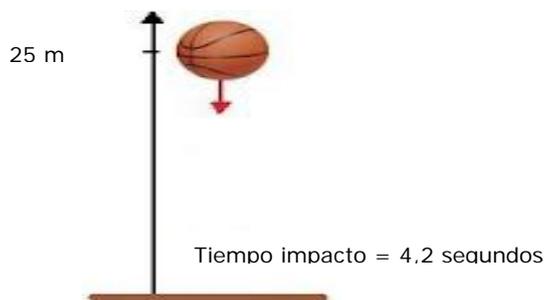
Un futbolista lanza una falta a una velocidad de 27m/s justo en el instante de golpear la pelota con una inclinación de 20°. Si la barrera de jugadores se encuentra a 5m y está formada por jugadores de 1,70m. ¿Conseguirá pasar la pelota por encima de la barrera de jugadores? (2 puntos)

Ejercicio 3. Dinámica.

Se tira de un cajón de 100 kg con una fuerza constante de 300 N paralela al suelo. El cajón se mueve con movimiento rectilíneo uniformemente acelerado, con una aceleración de 2 m/s². Calcule la fuerza de rozamiento. (2 puntos)

Ejercicio 4. Energía, Potencia y Trabajo.

Un pelota de 5 kg de masa se deja caer desde una altura de 25 m. Tarda en caer 4,2 s. Prescindiendo de rozamientos, calcule la velocidad con la que impactará en el suelo. (2 puntos)

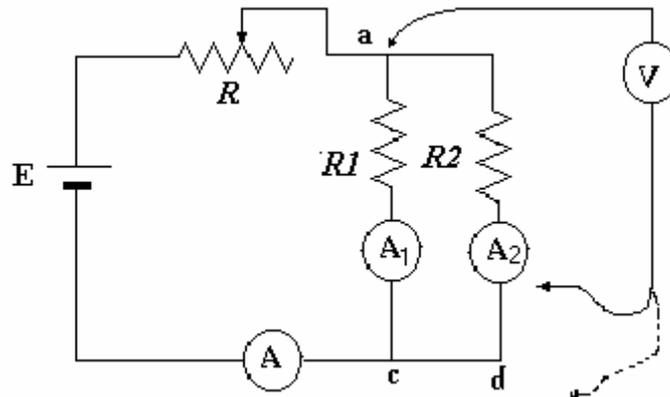




RESUELVE 5 DE LOS 6 EJERCICIOS PROPUESTOS

Ejercicio 5. Electricidad y electromagnetismo.

De acuerdo al siguiente circuito eléctrico de la figura siguiente, conteste a las siguientes cuestiones:

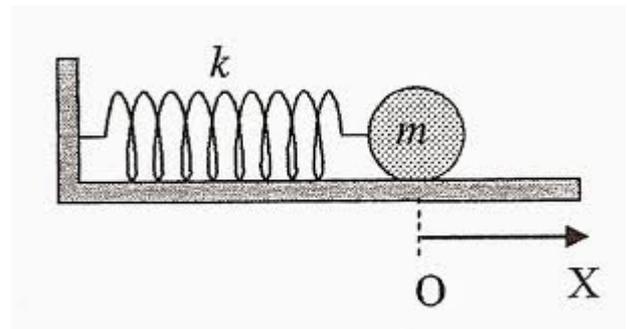


- a) Describa los elementos (E, R, V, A) que se encuentran en el circuito eléctrico. (1 punto)
- b) Calcule teóricamente el valor de la resistencia equivalente. (1 punto)

Ejercicio 6. Vibraciones y ondas.

Cierto resorte tiene sujeto un cuerpo "m" de masa=2,0 kg en su extremo libre y se requiere una fuerza de 8,0 N para mantenerlo a 20 cm del punto de equilibrio. Si el cuerpo realiza un Movimiento Armónico Simple al soltarlo, halla:

- a) La constante K recuperadora del muelle. (1 punto)
- b) El periodo de su oscilación. (1 punto)



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

Las calificaciones aplicadas a cada ejercicio o apartado vienen expresadas en cada uno de ellos.

- Los errores conceptuales graves podrán anular la calificación total del ejercicio o apartado correspondiente.
- Se dará prioridad al planteamiento del ejercicio sobre el resultado numérico, salvo que éste provenga de un error conceptual grave.
- La correcta resolución de un apartado a partir de un dato erróneo proveniente de la incorrecta resolución de un apartado anterior podrá hacer perder hasta el 50 % de la calificación correspondiente.