
INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente el enunciado del examen y si tiene alguna duda consulte con los miembros del Tribunal.

DURACIÓN DEL EJERCICIO:

Una hora y media.

CALIFICACIÓN:

Cada cuestión debidamente justificada y razonada se calificará con un máximo de 2 punto. Además del resultado numérico obtenido, se valorará la claridad del razonamiento seguido y la adecuada utilización de las unidades.

1. Una masa de 5Kg se eleva a una altura de 4m mediante una fuerza vertical de 80 N.
 - (a) Determinar el trabajo realizado por la fuerza
 - (b) Si la masa se encontraba inicialmente en reposo ¿ cuál será su energía cinética final?
2. Una rueda parte del reposo y tiene una aceleración constante de 2 rad s.
 - (a) ¿ Cuál es su velocidad angular después de 5s?
 - (b) ¿ Cuantas revoluciones habrá realizado en 5s ?
3. Un cuerpo oscila con una amplitud de 6 cm unido a un muelle horizontal de constante 2 kN/m. Su velocidad máxima es de 2,2 m/s.
Hallar
 - (a) la masa del objeto
 - (b) el período del movimiento.
4. Tres cargas puntuales están situadas en el eje x: q_1 en el origen, q_2 en $x = 3$ m y q_3 en $x = 6$ m.
Calcular el potencial eléctrico en el punto $x = 0$, y 3 m si
 - (a) $q_1 = q_2 = q_3 = 2$ microculombios,
 - (b) $q_1 = q_2 = 2$ microculombios y $q_3 = -2$ microculombios.
5. Un protón se mueve en una órbita circular de radio 65 cm perpendicular a un campo magnético uniforme de valor 0,75 T.
 - (a) ¿ Cuál es el período correspondiente a este movimiento?
 - (b) Hallar la energía cinética del protón.Datos: carga del protón: 1.6×10^{-19} c; masa del protón: $1,67 \times 10^{-27}$ kg



Física
Obligatoria opción A

Pruebas de acceso para
Mayores de 25 años
Curso 1999-2000