JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación

Dirección General de Formación Profesional y Aprendizaje Permanente.

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

Orden de 22 de mayo de 2008, (DOE. 27 de mayo) *Fecha: 4 de septiembre de 2008*

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	
Nombre: _____ DNI: _____	
I.E.S. de inscripción: _____	
I.E.S. de realización: _____	Dos decimales

Instrucciones:

Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización del ejercicio.
Grape todas las hojas de respuestas que correspondan a esta prueba junto a esta hoja u hojas de examen.
Lea detenidamente los enunciados de los ejercicios antes de comenzar su resolución.
Duración 85 minutos.

PRUEBA DE FÍSICA (ESPECÍFICA) B3

1. Desde una terraza situada a 50 m de altura lazamos hacia abajo un cuerpo con una velocidad inicial de 10 m/s. Despreciando el rozamiento con el aire calcula el tiempo en llegar al suelo. ($g = 10\ m/s^2$).

2. Sobre un cuerpo se ejercen tres fuerzas, una de ellas de 30 N en el sentido negativo del eje Y y otra con un valor de 10 N en el sentido negativo del eje X. Indica las características de la tercera fuerza (módulo y dirección) para que la resultante sea nula. Realiza un diagrama de las fuerzas.

3. En los extremos de una cuerda que pasa por una polea sin rozamientos se colocan dos cuerpos de 8 y 12 kg cada uno. Calcula la tensión que sufre la cuerda y la aceleración que sufre el sistema.

4. Una carga de 3 C crea un campo eléctrico. Suponiendo que se encuentre en el vacío, ¿qué fuerza ejerce sobre una carga igual y de distinto signo situada a una distancia de 10 dm?
   Dato: $K=9\cdot10^9\ N\cdot m^2/C^2$

5. Define que es un movimiento ondulatorio. Clasificación de las ondas según la dirección de propagación. Pon un ejemplo de cada una.

6. Un objeto se mueve con un movimiento armónico simple, según la ecuación: y = 0,2 sen 4t
   Calcular la amplitud, el período y la frecuencia. (el tiempo está expresado en s y el espacio en m)

7. Se conectan dos resistencias de 3 Ω y 5 Ω con un generador que proporciona 120 V. Calcula la resistencia equivalente y la intensidad de corriente que circula por cada resistencia en el caso de que se asocien en serie y en el caso de que se asocien en paralelo.

8. Calcula el campo magnético en el interior de un solenoide de 30 cm de longitud que está formado por 600 espiras por las que circula una corriente de 8 A. ¿Qué ocurrirá si en el interior del solenoide se introduce un núcleo de hierro?¿Por qué?
   Dato: $\mu_o=4\pi\cdot10^{-7}$ N/A^2

Criterios de evaluación y calificación:

Cada ejercicio se valorará con 1,25 puntos como máximo. Se valorará el planteamiento, la adecuación a la ley física, la corrección en el resultado y los cálculos. Los errores en las unidades se penalizarán con 0,4 puntos. Los cálculos matemáticos básicos deben estar correctos penalizándose en caso contrario con 0,3 puntos. Las penalizaciones se practicarán en cada ejercicio de manera que la puntuación mínima del mismo será 0 puntos.