



Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa

Proba de bacharelato. Abril 2015

Exercicio	2º
Modalidade	Ciencias e tecnoloxía
Parte	2
Exame de	Física e química e Electrotecnia

1º apelido / 1º apellido	
2º apelido / 2º apellido	
Nome / Nombre	
DNI	



1. Formato da proba

Formato

- A proba consta de catro exercicios.
La prueba consta de cuatro ejercicios.

Puntuación

- A cualificación de cada exercicio é 2,5 puntos.
La calificación de cada ejercicio es de 2,5 puntos.
- A cualificación de cada apartado resulta de dividir 2,5 puntos polo número de apartados.
La calificación de cada apartado resulta de dividir 2,5 puntos por el número de apartados.

Materiais e instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Calculadora científica non programable.
Calculadora científica no programable.

Duración

- Esta proba terá unha duración máxima de 1 hora.
Esta prueba tendrá una duración máxima de 1 hora.



2. Exercicio

1. Desde un punto do chan lánzase un primeiro corpo, verticalmente e cara arriba, cunha velocidade inicial de 30 m/s. Desde outro punto situado a unha altura de 70 m sobre a mesma vertical, 2 segundos máis tarde, déixase caer un segundo corpo sen velocidade inicial. Supoñendo que a aceleración da gravidade é de 10 m/s^2 e que a resistencia do aire é desprezable, calcule:

Desde un punto del suelo se lanza un primer cuerpo, verticalmente y hacia arriba, con una velocidad inicial de 30 m/s. Desde otro punto situado a una altura de 70 m sobre la misma vertical, 2 segundos más tarde, se deja caer un segundo cuerpo sin velocidad inicial. Suponiendo que la aceleración de la gravedad es de 10 m/s^2 y que la resistencia del aire es despreciable, calcule:

A A posición de ambos os dous corpos cando se atopen.

La posición de los dos cuerpos cuando se encuentren.

B As súas velocidades nese intre.

Sus velocidades en ese momento.

2. Mesturamos 0,5 moles de dióxido de xofre, SO_2 , con outro gas descoñecido. Se a mestura ten unha densidade de $1,95 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ e ocupa un volume de 25 L en condicións normais, calcule:

(Datos: $R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$; masa molar xofre = 32 g/mol; masa molar osíxeno = 16 g/mol).

Mezclamos 0,5 moles de dióxido de azufre, SO_2 , con otro gas desconocido. Si la mezcla tiene una densidad de $1,95 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ y ocupa un volumen de 25 L en condiciones normales, calcule:

(Datos: $R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$; masa molar azufre = 32 g/mol; masa molar oxígeno = 16 g/mol).

A A masa do gas descoñecido.

La masa del gas desconocido.

B A súa masa molecular.

Su masa molecular.

3. Dada a asociación de condensadores da figura (unidades expresadas en μF), calcule:

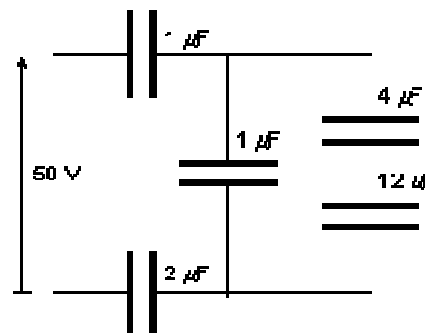
Dada la asociación de condensadores de la figura (unidades expresadas en μF), calcule:

A A capacidade equivalente do conxunto.

La capacidad equivalente del conjunto.

B A carga almacenada por cada condensador.

La carga almacenada por cada condensador.





4. A un transformador elevador aplícasele no primario unha tensión de 220 V e produce no secundario unha intensidade de 2 A. Se a razón entre o número de espiras do primario e do secundario é de 10^{-2} , calcule:
-

A un transformador elevador se le aplica en el primario una tensión de 220 V y produce en el secundario una intensidad de 2 A. Si la razón entre el número de espiras del primario y del secundario es de 10^{-2} , calcule:

A A tensión que se obtén no secundario.

La tensión que se obtiene en el secundario.

B A intensidade no primario.

La intensidad en el primario.

C A potencia xerada.

La potencia generada.