XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

Probas de acceso a ciclos formativos de grao superior

Proba de

Física

Código

CSPE062

Poña aquí a etiqueta
de control do exame

(código só en letras)

Control

Física

1. Formato da proba

Formato

- A proba consta de cinco problemas e nove cuestións, distribuídas así:
  - Problema 1: dous apartados.
  - Problema 2: dous apartados.
  - Problema 3: dous apartados.
  - Problema 4: tres apartados.
  - Problema 5: dous apartados.
  - Nove cuestións.

Puntuación

- Puntuación: 0’50 puntos por apartado ou cuestión.

Duración

- Este exercicio terá unha duración dunha hora e media.

Materiais ou instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Calculadora non programable.
- Bolígrafo con tinta negra ou azul.

2. Exercicio

Problema 1

Medimos unha mesa de 108,67 cm e obtemos un valor de 109 cm.

Medimos una mesa de 108,67 cm. y obtenemos un valor de 109 cm.

1. Cal é o erro absoluto?

¿Cuál es el error absoluto?

A 0,4
B 0,33
C 0,49

2. Cal é o erro relativo?

¿Cuál es el error relativo?

A 0,4%
B 0,5%
C 0,3%

Problema 2

Conéctanse en serie unha resistencia de 7 Ω e unha autoindución de 0,12 H a unha corrente alterna de 100/π Hz.

Se conecta en serie una resistencia de 7Ω y una autoinducción de 0,12H a una corriente alterna de100/π Hz.

3. Cal é o valor da impedancia?

¿Cuál es el valor de la impedancia?

A 25 Ω
B 20 Ω
C 24 Ω

4. Cal é o factor de potencia?

¿Cuál es el factor de potencia?

A 0,96
B 1
C 0,28

Problema 3

Montamos un circuíto de c.c. formado por unha pila de 9 V de f.e.m. e 1 Ω de resistencia interna, e unha resistencia de 5 Ω.

Montamos un circuito de c.c. formado por una pila de 9 V. de f.e.m. y 1 Ω de resistencia interna, y una resistencia de 5 Ω.

5. Cal é a intensidade de corrente?

¿Cuál es la intensidad de corriente?

A 4 A
B 1,5 A
C 2 A

6. Cal e o valor da d.d.p. entre os bornes da pila?

¿Cuál es el valor de la d.d.p. entre los bornes de la pila?

A 7,5 V
B 6 V
C 6,5 V

Problema 4

Dada a seguinte ecuación de onda harmónica $y(x,t) = 2\text{sen}(0{,}5x+200\,\pi\,t)$m

Dada la siguiente ecuación de onda armónica (x,t)=2sen(0,5x+200πt)m

7. Cal é a frecuencia?

¿Cuál es la frecuencia?

A 100 Hz
B 25 Hz
C 50 Hz

8. Cal é o número de onda?

¿Cuál es el número de onda?

A 0,3 m^{-1}
B 0,5 m^{-1}
C 2 m^{-1}

9. Cal é a velocidade da onda?

¿Cuál es la velocidad de la onda?

A 200 π m/s
B 400 π m/s
C 100 π m/s

Problema 5

Temos dúas cargas Q1 = 2 μC e Q2 = -2 μC separadas no baleiro unha distancia dun metro.

Dato {K = $9 \cdot 10^9$ N·m^2·C-2}

Tenemos dos cargas Q1 = 2 μC y Q2 = -2 μC separadas en el vacío una distancia de un metro.

Dato {K = $9 \cdot 10^9$ N·m^2·C-2 }

10. Cal é a intensidade do campo no punto medio do segmento que ten por extremos as posicións das cargas?

¿Cuál es la intensidad del campo en el punto medio del segmento que tiene por extremos las posiciones de las cargas?

A 14.4000 N/C
B 0 N/C
C 72.000 N/C

11. Cal é o valor do potencial electrostático no mesmo punto?

¿Cuál es el valor del potencial electrostático en el mismo punto?

A 72.000 V
B 0 V
C 14.4000 V

Cuestións

12. Que lle ocorre á capacidade dun condensador plano cando se duplica a distancia entre as placas?

¿Qué le ocurre a la capacidad de un condensador plano cuando se duplica la distancia entre las placas?

A Duplícase
Se duplica

B Non varía
No varía

C Faise a metade
Se hace la mitad

13. Unha esfera condutora e en equilibrio electrostático cumpre que:

Una esfera conductora y en equilibrio electroestático cumple que:

A O potencial no seu interior é nulo.
El potencial en su interior es nulo.

B O campo no seu interior é nulo.
El campo en su interior es nulo.

C A carga distribúese uniformemente por todo o volume.
La carga se distribuye uniformemente por todo el volumen.

14. As liñas de forza do campo magnético son:

Las líneas de fuerza del campo magnético son:

A Sempre pechadas.
Siempre cerradas.

B Abertas como as do campo electrostático.
Abiertas como las del campo electrostático.

C Abertas ou pechadas dependendo do imán da bobina.
Abiertas o cerradas dependiendo del imán de la bobina.

15. Unha partícula penetra nun campo magnético $\vec{B}$ cunha velocidade $\vec{V}$ perpendicular ao campo $\vec{B}$, describindo unha traxectoria circular. Se se duplicasen a carga e a velocidade da partícula, como sería o raio da circunferencia?

Una partícula penetra en un campo magnético $\vec{B}$ con una velocidad $\vec{V}$ perpendicular al campo $\vec{B}$, describiendo una trayectoria circular. Si se duplicasen la carga y la velocidad de la partícula, ¿cómo sería el radio de la circunferencia?

A Catro veces maior.
Cuatro veces mayor.

B Catro veces menor.
Cuatro veces menor.

C Non cambia.
No cambia.

16. Se se cambian á vez o ton e a intensidade dun son procedente dunha trompeta, cales das seguintes magnitudes teñen que cambiar necesariamente?

Si se cambian a la vez el tono y la intensidad de un sonido procedente de una trompeta, ¿cuáles de las siguientes magnitudes tienen que cambiar necesariamente?

A Amplitude, frecuencia e lonxitude de onda.
Amplitud, frecuencia y longitud de onda.

B Frecuencia e lonxitude de onda.
Frecuencia y longitud de onda.

C Só a frecuencia.
Sólo la frecuencia.

17. O son é:

El sonido es:

A Unha onda lonxitudinal.
Una onda longitudinal.

B Unha onda non polarizada.
Una onda no polarizada.

C Unha onda transversal.
Una onda transversal.

18. Cal é a masa molecular dun gas ideal sabendo que en condicións normais 11 g do dito gas ocupan un volume de 5,6 litros? Dato $\{R = 0{,}082 \frac{atm \cdot l}{mol \cdot K}\}$

¿Cuál es la masa molecular de un gas ideal sabiendo que en condiciones normales 11g de dicho gas ocupan un volumen de 5,6 litros? Dato $\{R = 0{,}082 \frac{atm \cdot l}{mol \cdot K}\}$

A 44 u

B 50 u

C 80 u

19. Como se chama o paso de sólido a gas?

¿Cómo se llama el paso de sólido a gas?

A Fusión

B Vaporización

C Sublimación

20. Cal das seguintes afirmacións sobre os problemas ambientais das centrais nucleares non é certa?

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los problemas ambientales de las centrales nucleares no es cierta?

A Os residuos radioactivos son difíciles de eliminar ou almacenar.
Los residuos radiactivos son difíciles de eliminar o almacenar

B Risco de contaminación radioactiva por accidente.
Riesgo de contaminación radiactiva por accidente.

C Considerable descenso da temperatura da zona onde arrefría a auga de refrixeración.
Considerable descenso de la temperatura de la zona donde se enfría el agua de refrigeración.

3. Solución para as preguntas tipo test

Nº	A	B	C	
1		X		
2			X	
3	X			
4			X	
5		X		
6	X			
7	X			
8		X		
9		X		
10	X			
11		X		
12			X	
13		X		
14	X			
15			X	
16	X			
17	X			
18	X			
19			X	
20			X	

Nº de respostas correctas (C)	
Nº de respostas incorrectas (Z)	
Puntuación total = C x 0'5 – Z x 0'125	

Nas preguntas de test, por cada resposta incorrecta descontaranse 0’125 puntos. As respostas en branco non descontarán puntuación.