

[Tablero](#) / [Mis cursos](#) / [FISICA 2 Sección C](#) / [Exámenes Parciales y Final](#) / [1er. Examen parcial](#)

Comenzado en Saturday, 11 de June de 2022, 12:32

Estado Terminados

Finalizado en Saturday, 11 de June de 2022, 14:39

Tiempo empleado 2 horas 6 mins

Calificación 58.00 de un total de 100.00

Pregunta 1

Parcialmente correcta

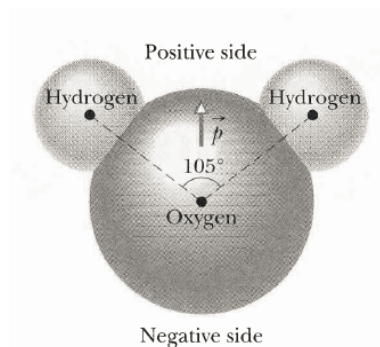
Puntúa 8.00 sobre 10.00

Una molécula de vapor de agua (H_2O) tiene un momento dipolar eléctrico de magnitud $p = 6.2 \times 10^{-30}$ C-m.

Si: ${}_1H$

${}_8O$

y



Determinar:

a) El valor de separación de los centros efectivos de las cargas positiva y negativa en una molécula de H_2O es

4.84

✗ pm

b) El valor del momento de torsión máximo sobre la molécula de H_2O es

9.3

✓ $\times 10^{-26}$ N-m

c) Supongamos que el momento dipolar de una molécula de H_2O esté inicialmente apuntando en una dirección opuesta al campo eléctrico. Cual es el valor del trabajo que realiza el campo eléctrico para girar a la molécula en alineamiento con el campo es

1.86

✓ $\times 10^{-25}$ J

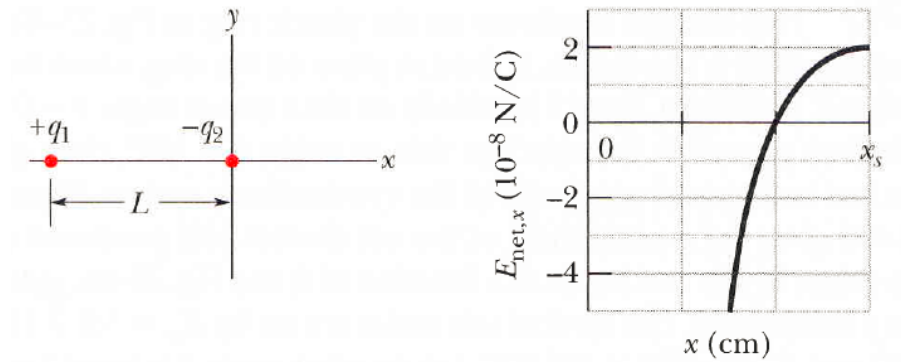
CAMPO ELÉCTRICO: 1.5×10^4 N/C

Pregunta 2

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 15.00

En la figura se muestran dos partículas cargadas eléctricamente ubicadas sobre el eje x con separación L . Si la relación q_1/q_2 de las magnitudes de sus cargas es 4.00. En la gráfica de la figura muestra el campo neto en función de x a lo largo del eje x justo a la derecha de la partícula 2. La escala del eje x esta determinada por $x_s = 30.0\text{cm}$.



Determinar:

a) El valor de L es

2.45

✗ cm

b) La cantidad de carga eléctrica q_2 en términos de e , donde $e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$ es:✗ e

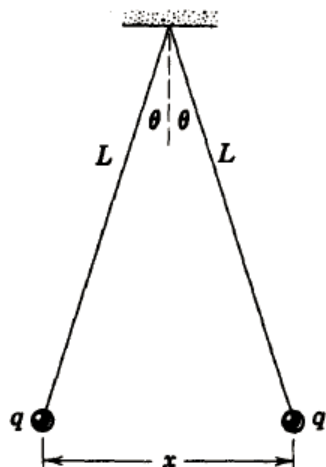
Pregunta 3

Parcialmente correcta

Puntúa 15.00 sobre 20.00

Dos diminutas bolas semejantes de masa m están colgando de hilos de seda de longitud L y portan cargas iguales q . Suponga que θ es tan pequeño que $\tan(\theta)$ puede ser reemplazado por su igual aproximado, $\sin(\theta)$. Si $L = 122\text{cm}$, $m = 11.2\text{g}$ y $q = 0.100\mu\text{C}$.

Determinar:



a) Tipo de carga de las dos diminutas bolas

☒ Cargas iguales ✖☐ Cargas opuestas

Puntúa 0.00 sobre 5.00

La respuesta correcta es: Cargas opuestas

b) Para esta aproximación, el valor de x es

✓ cm

c) si cada bola está perdiendo carga a razón de 1.20nC/s , el valor de la velocidad relativa instantánea inicial cuando se acercan entre sí es:

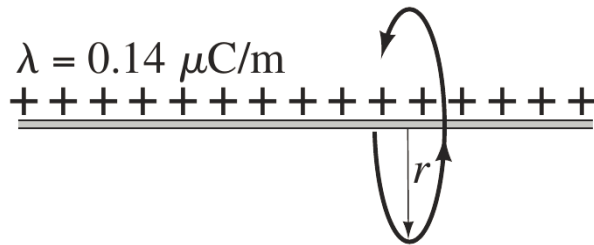
✓ m/s

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 10.00 sobre 10.00

Una partícula con carga $q = -2e$ C y con una masa igual a la masa del electrón se desplaza en una trayectoria circular r alrededor de un alambre largo cargado de manera uniforme en una cámara de vacío. La densidad de carga del alambre es $\lambda = 0.14 \mu\text{C}/\text{m}$.



Determinar:

La rapidez del electrón es

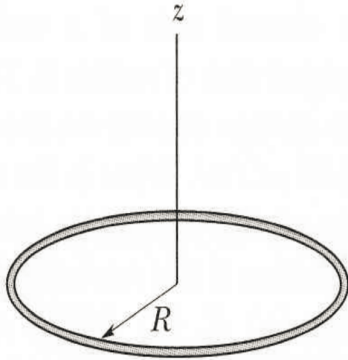
✓ $\times 10^7$ m/s

Pregunta 5

Parcialmente correcta

Puntúa 10.00 sobre 20.00

Una varilla delgada no conductora con una distribución uniforme de carga positiva $Q = 4.00\mu$ está doblada en un círculo de radio $R = 2.00\text{cm}$, como se muestra en la figura. Con el origen del sistema de ejes rectangulares derecho en el centro del anillo. Determinar:



a) La magnitud del campo eléctrico en $z = 0$ es

✓ N/C

b) El valor de $+z$ donde la magnitud del campo eléctrico es máximo es:

✗ cm

c) La dirección del campo eléctrico en el punto donde su magnitud es máxima es:

☐ \hat{i} ☐ \hat{j} ☒ \hat{k} ✓

Puntúa 5.00 sobre 5.00

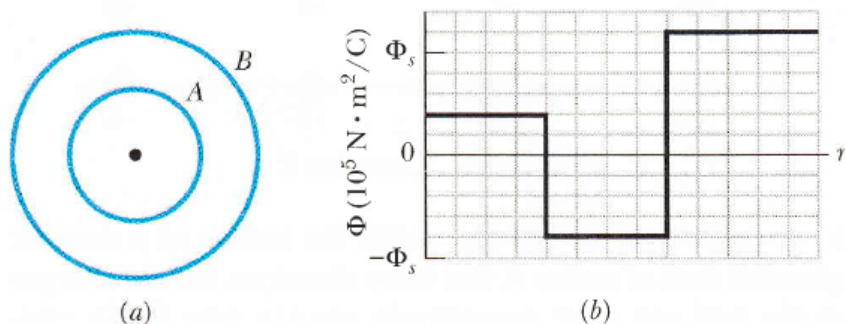
La respuesta correcta es: \hat{k}

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 10.00 sobre 10.00

Una partícula cargada es retenida en el centro de dos cascarones esféricos muy delgados y que están fabricados de un material no conductor. En la figura se muestra el flujo eléctrico neto a través de una superficie Gaussiana centrada en la partícula como función del radio r de la esfera. La escala del eje vertical está establecido por $\Phi_s = 10 \times 10^5 \text{ N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{C}^{-1}$.



Determinar:

a) La cantidad y tipo de carga eléctrica de la partícula que se encuentra localizada en el centro es

3.54

✓ μC

b) La cantidad y tipo de carga neta del cascaron esférico A es

-10.6

✓ μC

c) La cantidad y tipo de carga neta del cascaron esférico B es

17.7

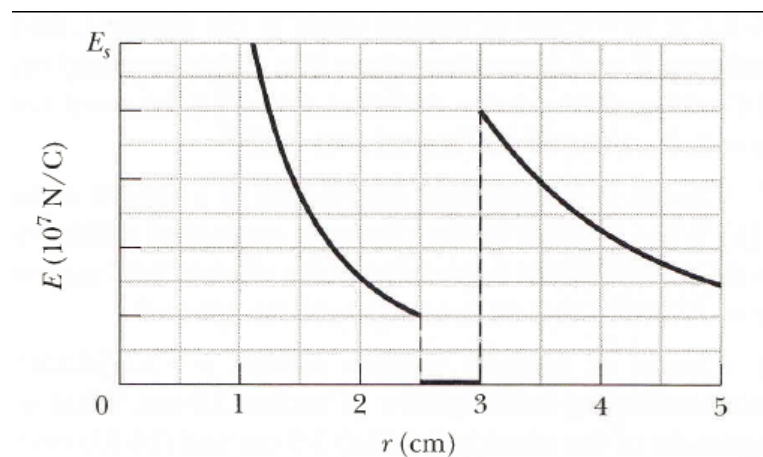
✓ μC

Pregunta 7

Parcialmente correcta

Puntúa 5.00 sobre 15.00

Una partícula cargada es retenida en el centro de un cascaron esférico. En la figura se da la magnitud del campo eléctrico en función de la distancia radial r . La escala del eje vertical esta dada por $E_s = 10 \times 10^7$ N/C. Determinar:



a) El material del cascarón esférico es:

☒ Conductora ✓

☐ No Conductora

Puntúa 5.00 sobre 5.00

La respuesta correcta es: Conductora

b) El valor del radio interno del cascarón es

3

✗ cm

c) El valor de la carga neta en el cascaron esférico es:

15

✗ μC

[Instrucciones Examen Parcial](#)

Ir a...

ClaveF21PJUN2022