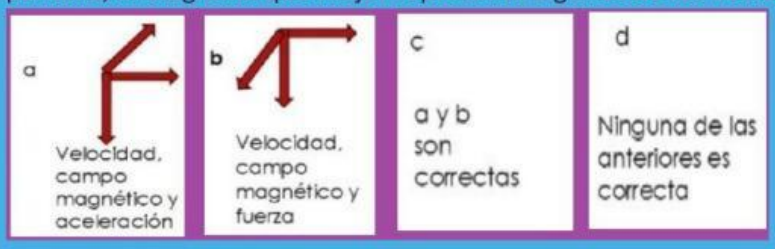
Prueba semestral Fisica 2

Desarrole las peguntas y seleccione las respuestas correctas entre las dadas

En un campo magnético de 2.50 T dirigido a la derecha, cuando una partícula de carga -19.0 × 10^{-6} C con trayectoria inicial hacia abajo se desvía en la dirección entrante a su pantalla, el diagrama que mejor representa algunos de los vectores mención

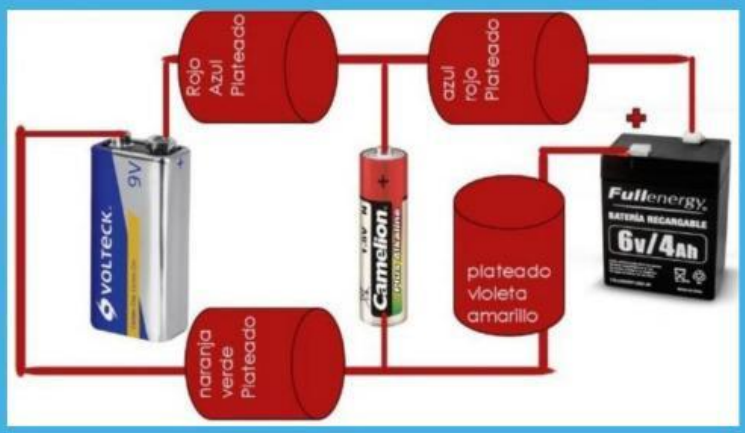


Hace varios años eran mucho más frecuentes que hoy día los incendios en tiempos navideños. ¿Con cuál de las variables eléctricas estudiadas en la unidad II se relaciona el origen de esos fuegos?

Un ion yoduro (1^-) entra a una región de dos placas paralelas con igual densidad de carga, pero de signo contrario como se indica, si el electrón sale rasante por la placa derecha, ¿Por qué pasa eso?

Si la fuerza magnética sobre una partícula negativa al entrar en un campo magnético produce en ella un giro antihorario. ¿Cómo seria el giro si con la misma velocidad se dobla la magnitud y se cambia el signo de la carga?

Plantee la ecuación de la malla externa de este saliendo del positivo de la batería de 9,0 V Las resistencias están expresadas con el código de colores de 4 bandas.



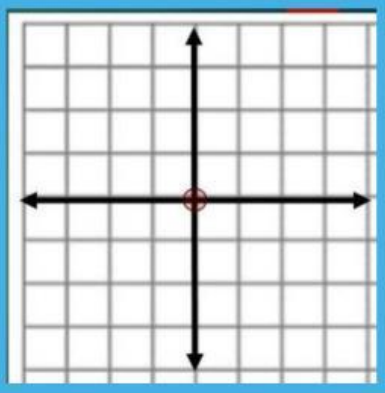
LIVEWORKSHEETS

Un ión sulfuro (2-) entra por la zona media entre dos placas paralelas de 100 mm de largo separadas 2,50 mm con igual densidad de carga, pero de signo contrario con rapidez de 6,250E+06 m/s, si sale rasante por la placa superior, Cuanto vale, en N/C, el campo eléctrico entre las placas?

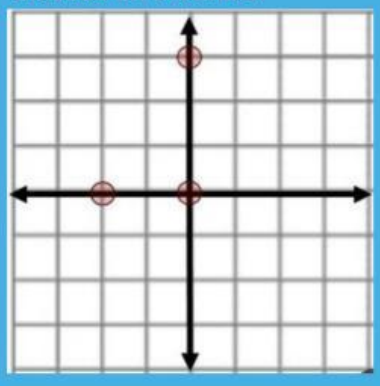
¿De qué material es la resistencia de 295 miliohmnios hecha de un arrollado de hilo de 13,0 metros de largo y 2,05 mm de diámetro?

Material	Resistividad a 20,0 °C (ohm-metro)
Níquel[8]	$6{,}40 \times 10^{-8}$
Hierro[9]	$8{,}90 \times 10^{-8}$
Platino[10]	$10{,}60 \times 10^{-8}$

¿A qué distancia, en m de la carga ubicada en el centro de coordenadas cuya magnitud es de 30,0 nC la intensidad del campo eléctrico sería de 750E+03 N/C?



Todas las cargas son de 20,0 µC. La escala está en mm. La fuerza, en N y °, sobre la carga ubicada en el centro.



LIVEWORKSHEETS

Para una ferla de clencias, un grupo de estudiantes adaptaron unos capacitores de placas paralelas hechos con placas de 25,0 mm de ancho, y 1 18 cm de ancho, separadas 7,50 mm. Las probaban con alilmentación de 12,0 V y medían su capacitancia antes de aplicar el dieléctrico, las cuales concordaban con las teorias. Los rellenos eran, los siguientes:

A- acelte vegetal con K de 2,50

B-aceite de ollva con K de 3,00

C-laca con K de 3,50

D- aceite de ricino con k de 4,70

Por desgracia, un estudiante perdió la libreta donde había apuntado cuál capacitor estaba relleno de qué, ayúdalos antes que llegue su profesor a saber cuál es cual si: El rotulado uno se cargaba al máximo con 3,43V

El rotulado dos tenía capacitancia de 1,33E-18 F El rotulado

tres la permitividad era de 26,5E-12 C2 /Nm?

si la respuesta es el rotulado cuatro estaba relleno de laca, escribe simplemente 4D, separando una respuesta de las otras mediante punto y coma:

Dos alambres paralelos rectilíneos se encuentran separados 11,0 mm y por ellos se conducen corrientes de l1 e l2 de las que solo se sabe que circulan en el mismo sentido. Qué podemos decir de la expresión para la fuerza por unidad de longitud y de los efectos que produce en el alambre identificado como l2? a) 18,2E-06(l1 + l2), el 2 sube a la izquierda

b) 18,2E-06(l1,)(|2), el 2 sube a la izquierda

c) 18,2E-06(l1, + l2), el 2 baja a la derecha

d) Ninguna de las anteriores

El wolframio (tungsteno) tiene a 20,0 °C resistividad de 5.60E-08 ohm-metros y su coeficiente de temperatura es de 4,50E-03 /°C

LIVEWORKSHEETS

¿Cuál es la máxima diferencia de potencial que se puede aplicar a una bombilla incandescente con filamento de tungsteno de 300 mm de largo y sección transversal de 100E-12 m^2 si queremos que opere entre 20,0°C y 120 °C? a) 244 V

b) 210V

c)340V

d) Ninguna de las anteriores

LIVEWORKSHEETS