

Si visualizamos una chispa entre el cable y el vaso

Seleccione una:

- a. Es porque el movimiento del vaso calienta el aire en exceso
- b. Nunca se produce chispa porque no hay trasvase de electrones
- c. Es porque el cable no está conectado a tierra
- d. Es porque se ha producido la ruptura dieléctrica del aire y los electrones se pueden mover como en un conductor

Respuesta incorrecta.

La energía que se libera al escapar un electrón de su átomo, produce una chispa de luz, así como sonido.

La respuesta correcta es: Es porque se ha producido la ruptura dieléctrica del aire y los electrones se pueden mover como en un conductor

¿Por qué hay que conectar uno de los dos cables a tierra?

Seleccione una:

- a. Para mantener la diferencia de potencial entre los dos cables que permita el movimiento del vaso.
- b. Para definir el sentido de giro del vaso
- c. Por motivos de seguridad

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Para mantener la diferencia de potencial entre los dos cables que permita el movimiento del vaso.

¿Qué no favorece el trasvase de cargas al vaso?

Seleccione una:

- a. El que los cables acaben en punta
- b. El que se consiga un elevado potencial en el conductor no conectado a tierra
- c. El que los cables estén próximos a las láminas de aluminio
- d. El unir al extremo del cable próximo al vaso una pelota de papel de aluminio

Respuesta incorrecta.

Para que el campo eléctrico en la superficie de un conductor sea elevada su radio de curvatura debe ser elevado (efecto punta)

La respuesta correcta es: El unir al extremo del cable próximo al vaso una pelota de papel de aluminio

¿Por qué se mueven las láminas?

Seleccione una:

- a. Porque al cargarse negativamente con los electrones que se alejan del cable, son repelidos por este cable cargado negativamente
- b. Porque los protones de las láminas se acercan al cable con potencial negativo y experimentan una fuerza de atracción.
- c. Por el calor de la ruptura dieléctrica que genera una corriente de aire

Respuesta incorrecta.

Se produce una transferencia de carga a una de las tiras de papel de aluminio del rotor. La tira de aluminio sufre una fuerza de repulsión y el rotor empieza a girar.

La respuesta correcta es: Porque al cargarse negativamente con los electrones que se alejan del cable, son repelidos por este cable cargado negativamente

¿Por qué no se cubre todo el vaso de papel de aluminio?

Seleccione una:

- a. Porque no habría más conductores sobre el vaso con una diferencia de potencial elevada con el cable que produjera la ruptura dieléctrica y el trasvase de electrones
- b. Porque se generaría una corriente en el aluminio y podría salir ardiendo
- c. Porque debe haber superficie de plástico a menor potencial que el cable y las láminas de aluminio.

Respuesta incorrecta.

En cada lámina se repite el proceso de ruptura dieléctrica por encontrarse a mucho menor potencial que el cable. Al acercarse cada una de ellas se genera un impulso por la fuerza de repulsión.

La respuesta correcta es: Porque no habría más conductores sobre el vaso con una diferencia de potencial elevada con el cable que produjera la ruptura dieléctrica y el trasvase de electrones.