Contesta

1. Las placas de un capacitor están conectadas a una batería. ¿Qué le sucede a la carga sobre las placas si se desconectan los conductores de la batería? ¿Qué le ocurre a la carga si los alambres se desconectan de la batería y se conectan entre sí?
2. Un par de capacitores están conectados en paralelo en tanto que un par idéntico está conectado en serie. ¿Qué par de capacitores resultaría más peligroso de manejar después de haber sido conectados a una misma batería? Explique su respuesta.
3. ¿Qué ventajas tiene utilizar dos capacitores en paralelo idénticos conectados en series con otro par en paralelo idéntico, en lugar de usar un solo capacitor?
4. Si la diferencia de potencial aplicada a un capacitor se duplica, ¿Cuál es el factor de cambio de la energía almacenada?
5. Explique la razón por la cual un material dieléctrico incrementa el voltaje máximo de operación de un capacitor, a pesar de que sus dimensiones físicas permanezcan sin cambios.
6. ¿Cuál es la diferencia entre resistencia y resistividad?
7. Cuando se duplica el voltaje aplicado a cierto conductor, se observa que la corriente se incrementa en un factor igual a tres. ¿Qué es lo que se puede deducir respecto al conductor?
8. Utilice la teoría atómica de la materia para explicar por qué la resistencia de un material debe incrementarse conforme aumenta su temperatura.
9. ¿De qué forma cambia la resistencia del cobre y del silicón en función de la temperatura? ¿Por qué estos dos materiales tienen comportamientos diferentes?
10. Dos conductores de igual longitud y radio están conectados a la misma diferencia de potencial. La resistencia de uno de los conductores es dos veces la del otro. ¿A cuál se le entrega más potencia?