

Reactivos de Electricidad

1. Al conectarse varios resistores en serie, ¿Qué permanece constante en todos los resistores?

- a) La diferencia de potencial. b) La resistencia c) La corriente.
d) La potencia eléctrica.

2. La misma intensidad de corriente pasa a través de cada uno de los resistores cuando están conectados en serie:

- a) Serie b) Paralelo. c) serie-paralelo. d) paralelo-serie.

3. Cinco resistores de 15 Ohms se conectan en serie. La resistencia equivalente de esta combinación es:

- a) 75 ohms. b) 15 ohms. c) 3 ohms. d) .33 Ohms.

4. Si tres resistores idénticos se conectan en paralelo a una batería de 12 V. ¿Cuál es la diferencia de potencial a través de cada resistor?

- a) 3 Volts. b) 4 Volts. c) 12 Volts. d) 36 Volts.

5. En el Sistema Internacional de Unidad de Potencial Eléctrico es el:

- a) Coulomb. b) Ampere. c) Volts. d) Ohms.

6. El trabajo que se necesita para mover una unidad de carga de un punto a otro del campo eléctrico se llama:

- a) Potencial eléctrico. b) Diferencia de potencial. c) Fuerza eléctrica.
d) Intensidad de campo eléctrico.

7. Es un buen conductor de la electricidad:

- a) El papel. b) La porcelana. c) El cobre. d) El vidrio.

8. El modelo matemático de interacción entre cargas electrostáticas es para:

- a) Cargas en movimientos. b) Cuerpos en reposo. c) Cargas puntuales.
d) Cargas aceleradas.

9. El valor de las cargas se mide en:

- a) Faradios. b) Amperes. c) Volts. d) Coulombs.

10. Un cuerpo que tiene carga eléctrica negativa se debe a que ha:

- a) Ganado electrones. b) ganado protones. c) perdido electrones.
d) ganado neutrones.

11. Encontrar la frecuencia a la que un capacitor de cincuenta millonésimas de faradios presenta una reactancia de 2,000 Ω .

$$f = \text{_____ HERTZ.}$$

12. Una bobina consume veinte milésimas de amperes, cuando se le conecta a una fuente de potencia de 12 volts y con una frecuencia de dos khertz. ¿ cual es el valor de la inductancia ?

$$L = \text{_____ HENRIOS.}$$

13. En un circuito RLC en serie formado por un generador que produce 110 volts con una frecuencia de 60 Hz., un inductor de 0.2 Henrys, un capacitor de 50 μ f. y una resistencia de 90 Ω . hallar la impedancia y la corriente en el circuito.

$$Z = \text{_____ } \Omega. \quad I = \text{_____ AMPERES.}$$

14. Tres resistencias se encuentran conectadas en paralelo de un valor de 1.8 Kohms, 3 Kohms y 9 Kohms respectivamente y circula una corriente por el circuito de 750 diezmilésimas de amperes. Hallar el voltaje aplicado a la conexión.

- a) 7.5 volts. b) 103.5 volts. c) 750 volts. d) 75 volts.

15. Determine el voltaje aplicado a una resistencia de 22 Kohms en la cual se traslada una carga de 54 coulombs durante 220 minutos.

- a) 90 volts. B) 54 volts. c) 5.4 volts. d) 120 volts.

16. Hallar la intensidad de corriente que fluye por un calentador eléctrico que presenta una resistencia de 400 Hohms y está conectado a una fuente de tensión de ciento dieciséis volts.

- a) 0.00029 Amp. b) 0.029 Amp. c) 2.9 mAmp. d) 29 mAmp.

17. ¿Qué intensidad tendrá la corriente que circula por un foco, que disipa una potencia en forma de calor de 120 milésimas de watts. Si su d.d.p. es de 120 volts.

- a) 1 Amp. b) 0.1 Amp. c) 1 mAmp d) 0.01 Amp.

18. Al trasladar una carga eléctrica de 300 trillones de electrones a través de una resistencia de 175 Ohms cuando se le aplica una f.e.m., de 32 volts. Hallar el tiempo empleado para su traslado.

- a. 1,650 Amp. b.264 seg. c. 264 Minutos. d. 88 Seg.

19. Un circuito en paralelo constituido por 3 resistencias iguales de un valor de 6Kohms cada una y fluye una corriente de 125 milésimas de amperes en toda la conexión. Hallar la potencia que disipa el circuito.

- a) 28.8 Watts. b) 250 Watts. c) 288 mWatts. d) 31.25 Watts.

20. Una batería de carbón y zinc tiene una F.E.M., de 9 volts y se le conecta una resistencia de 12 Kohms. Hallar la corriente que circula por la resistencia.

- a) 0.075 Amp. b) 75 mAmp. c) 0.75 mAmp. d) 0.0075 Amp.