

1. ¿Qué intensidad de corriente circula por una resistencia de 300Ω conectada a una tensión de 30 V ?
2. ¿A qué tensión está conectada una lámpara con una resistencia de 23Ω por la que circula una intensidad de corriente de 10 A ?
3. Se mide, empleando un amperímetro, la intensidad de corriente que atraviesa la resistencia de un calefactor, obteniéndose un valor de 5 A . Sabiendo que la tensión es de 230 V , ¿cuál es el valor de la resistencia del calefactor?
4. Por un receptor circula una corriente de $0,6 \text{ A}$ y su resistencia es de 50Ω . Calcula la tensión entre sus bornes.
5. Un circuito está compuesto por una pila de $4,5 \text{ V}$ y por una bombilla con una resistencia de 18Ω , unidos por un cable conductor. ¿Qué intensidad circulará por la bombilla? Dibuja el esquema del circuito, así como el sentido convencional de la corriente.

6. Completa la siguiente tabla, hallando justificadamente los valores de las magnitudes que faltan:

U I R

$9 \text{ V} / 4,5 \Omega$

$3 \text{ A} / 4 \Omega$

$1,5 \text{ V} / 0,5 \text{ A}$

$12 \text{ V} / 10 \Omega$

$6 \text{ V} / 12 \Omega$

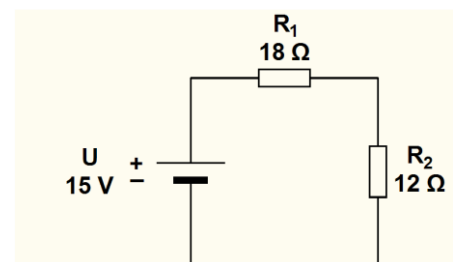
7. Un circuito está formado por un generador de 12 V y una resistencia de 40Ω . Calcula la intensidad de corriente eléctrica por el circuito y dibuja el esquema del mismo.

8. Un circuito está formado por un generador y por una resistencia de 30Ω , por la que circula una intensidad de $0,3 \text{ A}$. Calcula el valor de la tensión del generador y dibuja el esquema del circuito.

9. Dado el siguiente circuito, dibuja el sentido convencional de la corriente y calcula:

- a) La resistencia total.
- b) La intensidad total.
- c) La intensidad por cada una de las resistencias.
- d) La diferencia de potencial en los bornes de cada una de las resistencias.

Dibuja el circuito equivalente.



10. Dos resistencias, $R_1 = 6 \Omega$ y $R_2 = 4 \Omega$, están conectadas en serie con un generador de 20 V . Dibuja el circuito y calcula:

- a) La resistencia total.
- b) La intensidad total.
- c) La intensidad por cada una de las resistencias.
- d) La tensión en cada una de las resistencias.

Dibuja el circuito equivalente.

11. Tres resistencias de 3, 4 y 5 Ω están conectadas en serie con un generador de 12 V.

Dibuja el circuito y calcula:

- a) La resistencia total.
- b) La intensidad total.
- c) La intensidad por cada una de las resistencias.
- d) La tensión en cada una de las resistencias.

Dibuja el circuito equivalente.

12. Dos resistencias de 1 y 2 Ω están conectadas en serie con un generador del que sale una corriente de 2 A. Dibuja el circuito y calcula:

- a) La resistencia total.
- b) La tensión del generador.
- c) La intensidad por cada una de las resistencias.
- d) La tensión en cada una de las resistencias.

Dibuja el circuito equivalente.

13. Dos resistencias están conectadas en serie con un generador de 9 V del que sale una corriente de 1 A. Sabiendo que una de las resistencias es de 2 Ω , dibuja el circuito y calcula:

- a) La resistencia total.
- b) La resistencia desconocida.
- c) La intensidad por cada una de las resistencias.
- d) La tensión en cada una de las resistencias.

Dibuja el circuito equivalente.

14. Dos resistencias de 2 y 4 Ω están conectadas en serie con un generador. Sabiendo que la intensidad que circula por la resistencia de 2 Ω (R_1) es de 0,5 A, dibuja el circuito y calcula:

- a) La resistencia total.
- b) La intensidad total y la intensidad por la resistencia R_2 .
- c) La tensión total.
- d) La tensión en cada una de las resistencias.

Dibuja el circuito equivalente.

15. Dos resistencias de 1,5 y 3 Ω están conectadas en serie con un generador. Sabiendo que la tensión entre los bornes de la resistencia R_1 (1,5 Ω) es de 3 V, dibuja el circuito y calcula:

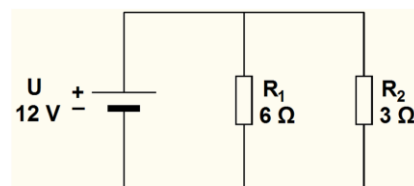
- a) La resistencia total.
- b) La intensidad que circula por la resistencia R_1 .
- c) La intensidad total y la intensidad que circula por la resistencia R_2 .
- d) La tensión total y la tensión en la resistencia R_2 .

Dibuja el circuito equivalente.

16. En el circuito propuesto, dibuja el sentido convencional de la corriente y calcula:

- a) La resistencia total.
- b) La intensidad total.
- c) La tensión en cada una de las resistencias.
- d) La intensidad por cada resistencia.

Dibuja el circuito equivalente.



17. Dos resistencias de $10\ \Omega$ y $30\ \Omega$ están conectadas en paralelo con una batería de $15\ \text{V}$. Dibuja el circuito y calcula:

- a) La resistencia total.
 - b) La intensidad total.
 - c) La tensión en cada resistencia.
 - d) La intensidad por cada resistencia.
- Dibuja el circuito equivalente.

18. Tres resistencias de 10 , 15 y $30\ \Omega$ están conectadas en paralelo con una batería de $5\ \text{V}$. Dibuja el circuito y calcula:

- a) La resistencia total.
 - b) La intensidad total.
 - c) La tensión en cada resistencia.
 - d) La intensidad por cada resistencia.
- Dibuja el circuito equivalente.

19. Dos resistencias de $12\ \Omega$ y $6\ \Omega$ están conectadas en paralelo con un generador del que sale una corriente de $6\ \text{A}$. Dibuja el circuito y calcula:

- a) La resistencia total.
 - b) La tensión del generador.
 - c) La tensión en cada resistencia.
 - d) La intensidad por cada resistencia.
- Dibuja el circuito equivalente.

20. Dos resistencias están conectadas en paralelo con un generador de $10\ \text{V}$ del que sale una corriente de $2\ \text{A}$. Sabiendo que una de las resistencias es de $6\ \Omega$, dibuja el circuito y calcula:

- a) La resistencia total.
 - b) La resistencia desconocida.
 - c) La tensión en cada resistencia.
 - d) La intensidad por cada resistencia.
- Dibuja el circuito equivalente.

21. Dos resistencias, $R_1 = 4\ \Omega$ y $R_2 = 12\ \Omega$, están conectadas en paralelo con un generador. Sabiendo que la intensidad que circula por la resistencia R_1 es de $4,5\ \text{A}$, dibuja el circuito y calcula:

- a) La resistencia total.
 - b) La tensión en cada resistencia y la tensión total.
 - c) La intensidad total.
 - d) La intensidad por la resistencia R_2 .
- Dibuja el circuito equivalente.

22. Dos resistencias, $R_1 = 9\ \Omega$ y $R_2 = 18\ \Omega$, están conectadas en paralelo con un generador. Sabiendo que la tensión en los bornes de la resistencia R_1 es de $18\ \text{V}$, dibuja el circuito y calcula:

- a) La resistencia total.
 - b) La intensidad que circula por la resistencia R_1 .
 - c) La tensión en la resistencia R_2 y la tensión total.
 - d) La intensidad total y la intensidad por la resistencia R_2 .
- Dibuja el circuito equivalente.