



# PHYSICS

## ASESORIA

**3rd**  
SECONDARY

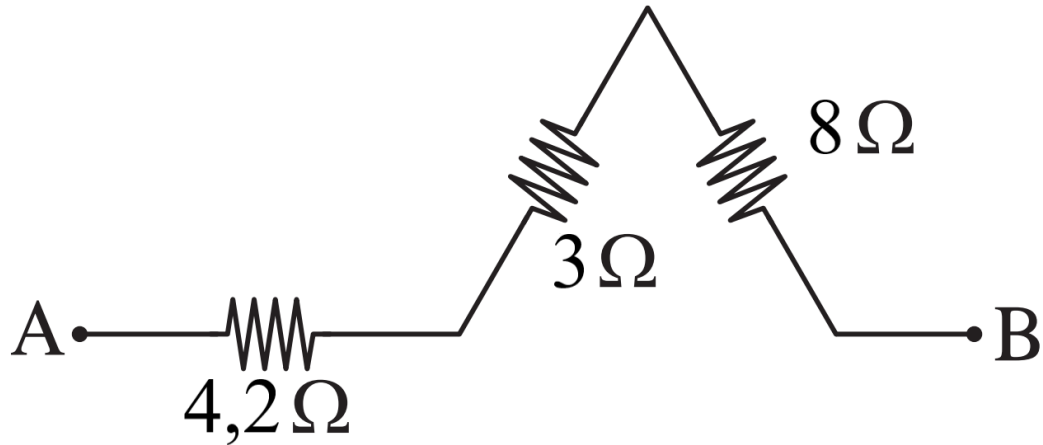
**TOMO 8**



 **SACO OLIVEROS**



1 Determine la resistencia del resistor equivalente entre A y B.



## RESOLUCIÓN

Los resistores se encuentran en **S E R I E**

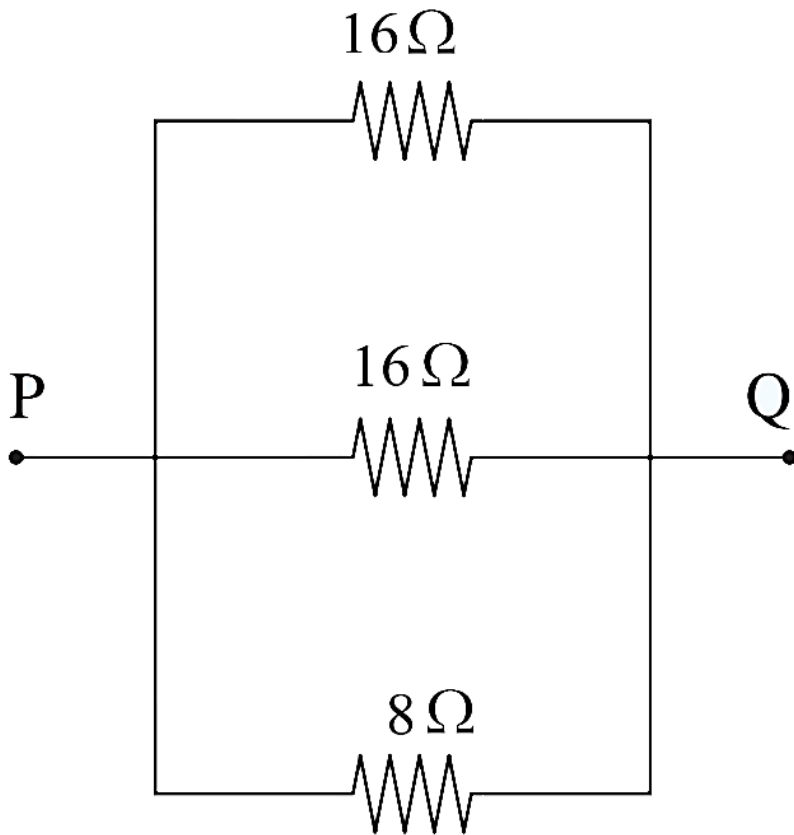
$$R_{eq} = R_1 + R_2 + R_3$$

$$R_{eq} = 4,2\ \Omega + 3\ \Omega + 8\ \Omega$$

$$R_{eq} = 4,2\ \Omega + 11\ \Omega$$

$$\therefore R_{eq} = 15,2\ \Omega$$

- 2 Determine la resistencia del resistor equivalente entre los bornes A y B.



## RESOLUCIÓN



Los resistores se encuentran en  
**P A R A L E L O**

$$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$

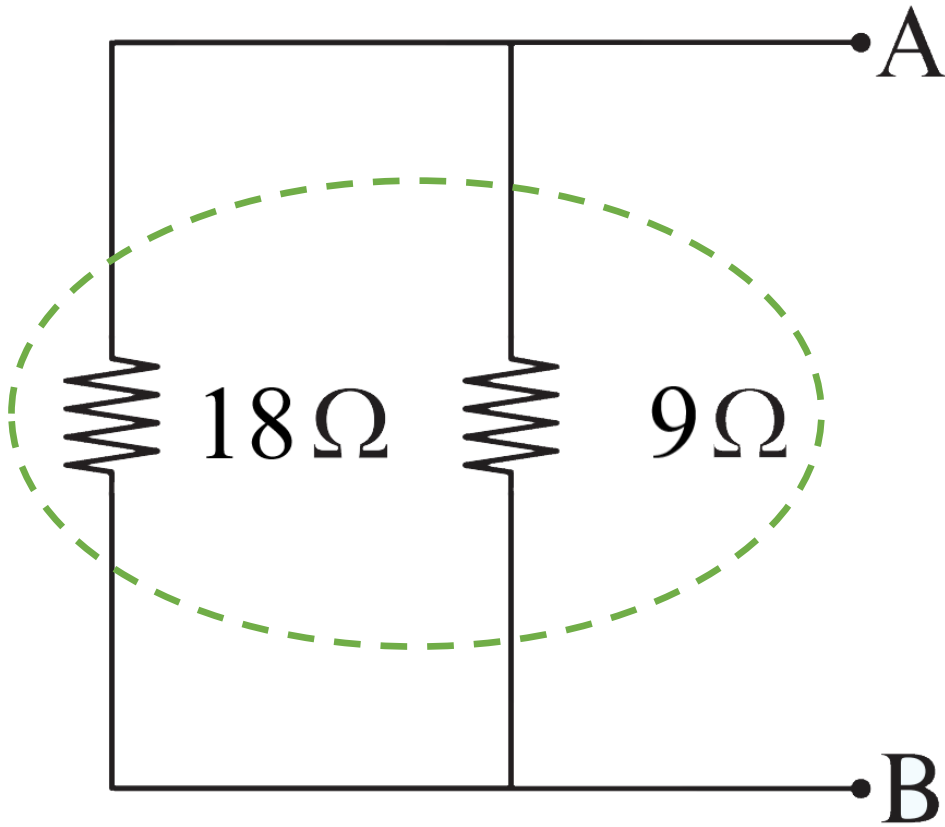
$$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{16\Omega} + \frac{1}{16\Omega} + \frac{1}{8\Omega}$$

$$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1 + 1 + 2}{16\Omega} = \frac{4}{16\Omega} = \frac{1}{4\Omega}$$

$$\therefore R_{eq} = 4\Omega$$

3

Determine la resistencia del resistor equivalente.



## RESOLUCIÓN

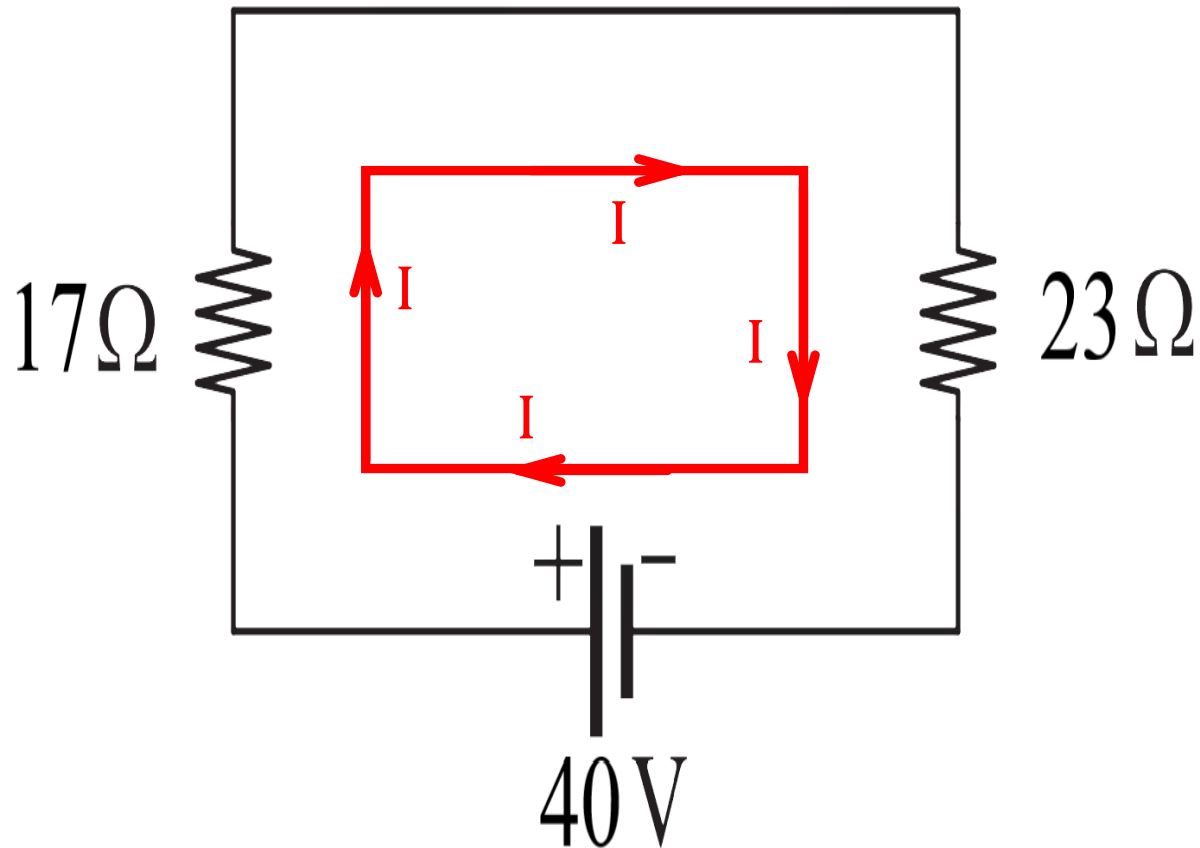
Los resistores se encuentran en **P A R A L E L O**

$$R_{eq} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

$$R_{eq} = \frac{18\Omega \cdot 9\Omega}{18\Omega + 9\Omega} = \frac{162\Omega^2}{27\Omega}$$

$$\therefore R_{eq} = 6\Omega$$

4 Determine la intensidad de corriente eléctrica en el circuito mostrado.



## RESOLUCIÓN

Segunda ley de Kirchhoff:

$$\sum V = \sum IR$$

$$40\text{ V} = I (17\Omega + 23\Omega)$$

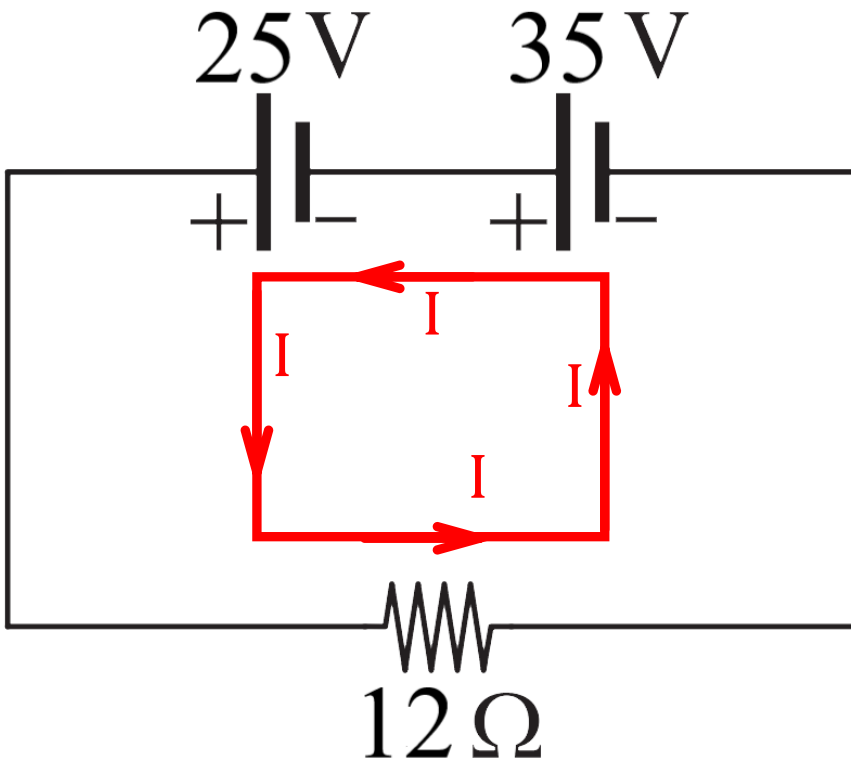
$$40\text{ V} = I (40\Omega)$$

$$I = \frac{40\text{ V}}{40\Omega}$$

$$\therefore I = 1A$$

5

En el circuito eléctrico mostrado, determine la intensidad de corriente eléctrica.



## RESOLUCIÓN



Segunda ley de Kirchhoff:

$$\sum V = \sum IR$$

$$25 \text{ V} + 35 \text{ V} = I (12 \Omega)$$

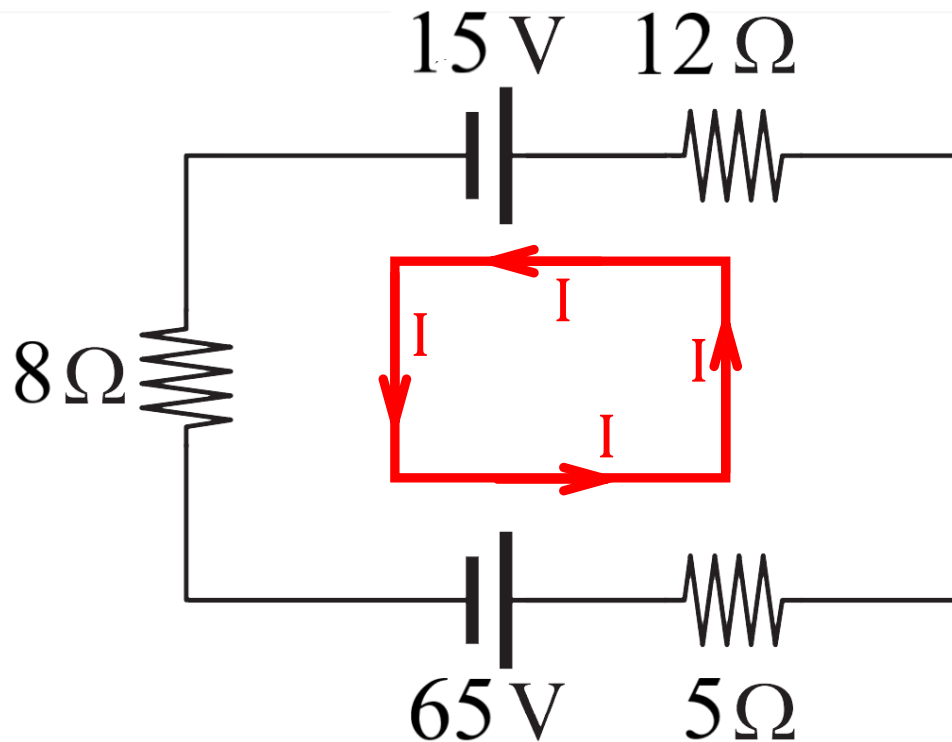
$$60 \text{ V} = I (12 \Omega)$$

$$I = \frac{60 \text{ V}}{12 \Omega}$$

$$\therefore I = 5 \text{ A}$$

6

Determine la intensidad de corriente e indique el sentido de la corriente.



## RESOLUCIÓN



Segunda ley de Kirchhoff:

$$\sum V = I \sum R$$

$$65 \text{ V} - 15 \text{ V} = I (25 \Omega)$$

$$50 \text{ V} = I (25 \Omega)$$

$$I = \frac{50 \text{ V}}{25 \Omega}$$

$$\therefore I = 2 \text{ A}$$

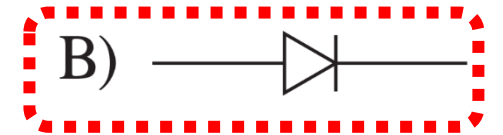
7 Indique cuál es el símbolo del diodo.

## RESOLUCIÓN



ÁNODO

CÁTODO



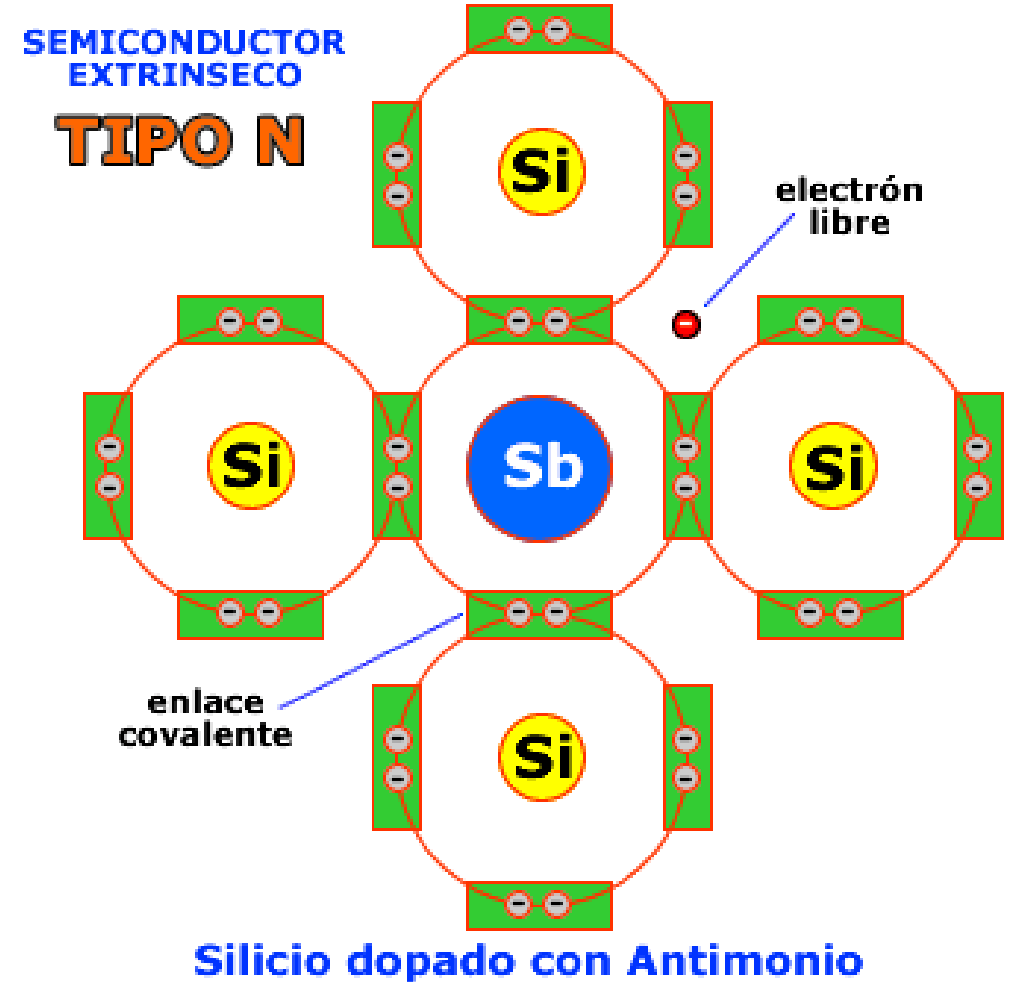


8 El silicio, al ser dopado con un exceso de carga negativa aparente, se llama semiconductor tipo

- A) N.                      B) P.                      C) NP.  
D) PN.                      E) PP.

RESOLUCIÓN

∴ Tipo "N"



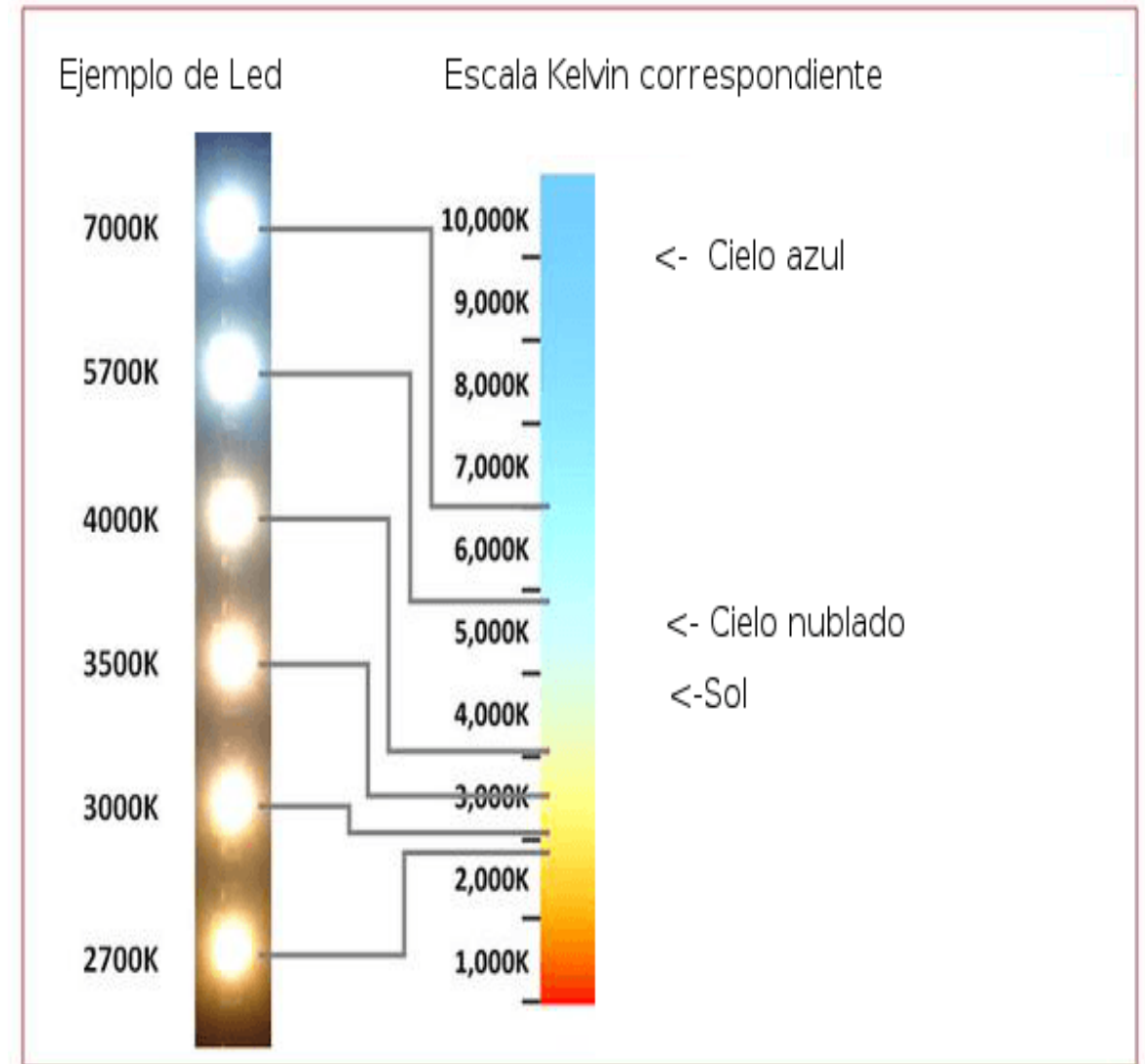
9

El color que emite la luz de un LED depende

- A) de la pila conectada.
- B) de la corriente eléctrica.
- C) del material semiconductor.
- D) de la presión.
- E) del tipo de conexión.

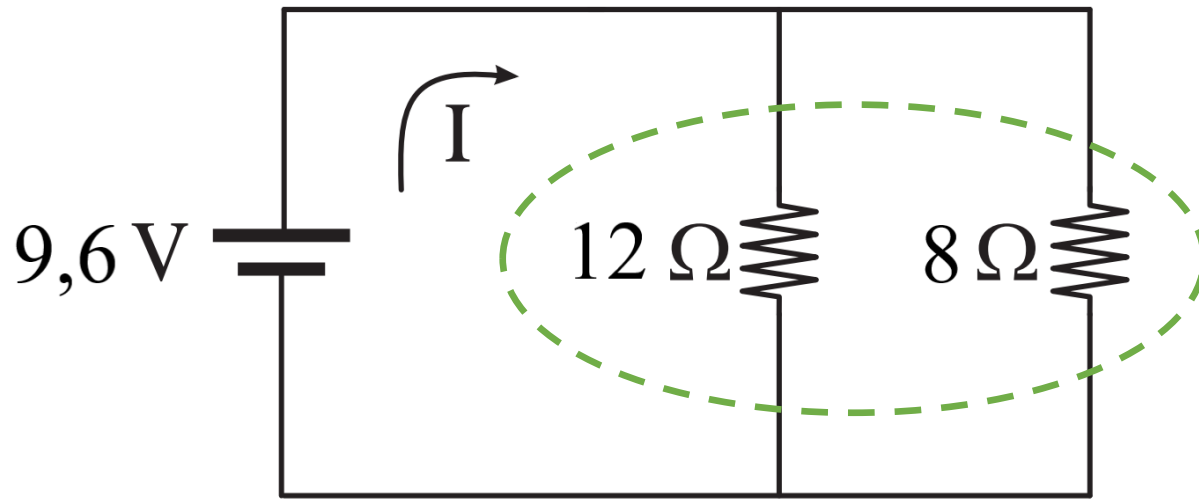
RESOLUCIÓN

**∴ del material del semiconductor**



10

Determine la intensidad de corriente  $I$  en el circuito.



RESOLUCIÓN

$$R_{eq} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

$$R_{eq} = \frac{12\Omega \cdot 8\Omega}{12\Omega + 8\Omega} \rightarrow R_{eq} = 4,8\Omega$$

Ley de ohm :

$$V = I \cdot R$$

$$9,6 V = I \cdot 4,8\Omega$$

$$\therefore I = 2 A$$