

# PHYSICS

3<sup>rd</sup> GRADE OF  
SECONDARY

VOLUME 8

FEEDBACK 2022

---

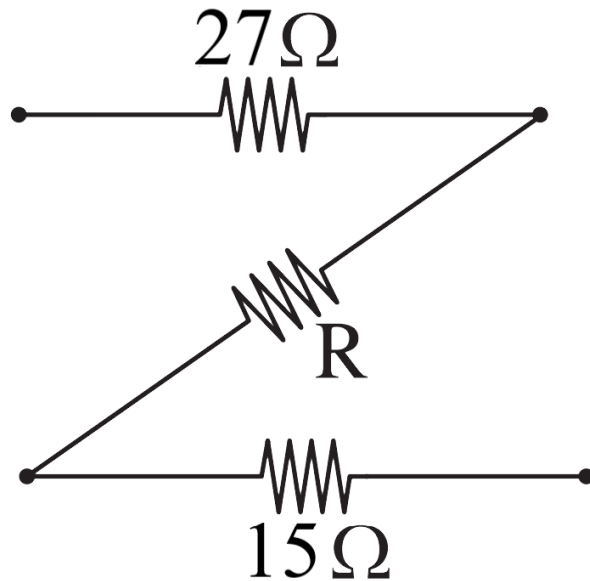


 **SACO OLIVEROS**



1

Determine el valor de  $R$  si la resistencia equivalente es de  $70 \Omega$ .



## Resolución

Los resistores se encuentran en S E R I E

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

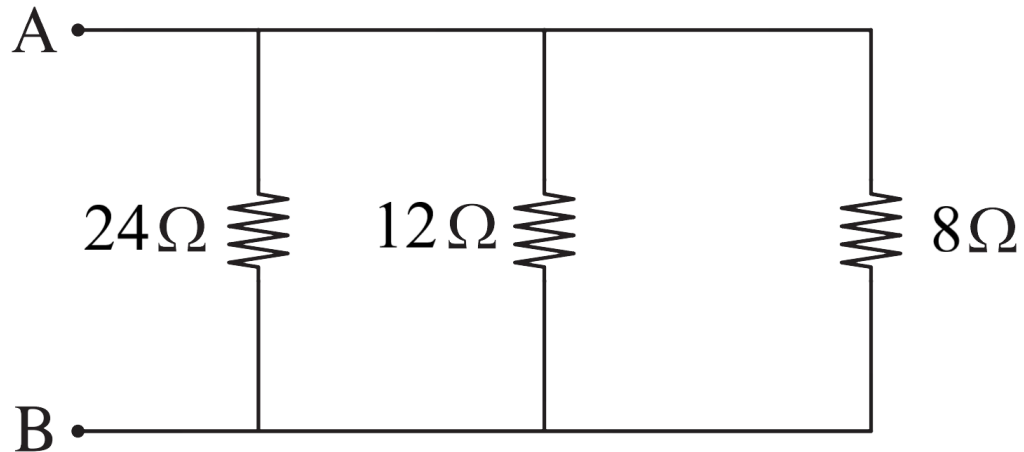
$$70 \Omega = 27 \Omega + R + 15 \Omega$$

$$70 \Omega = 42 \Omega + R$$

$$\therefore R_{eq} = 28 \Omega$$

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

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

$$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{24\Omega} + \frac{1}{12\Omega} + \frac{1}{8\Omega}$$

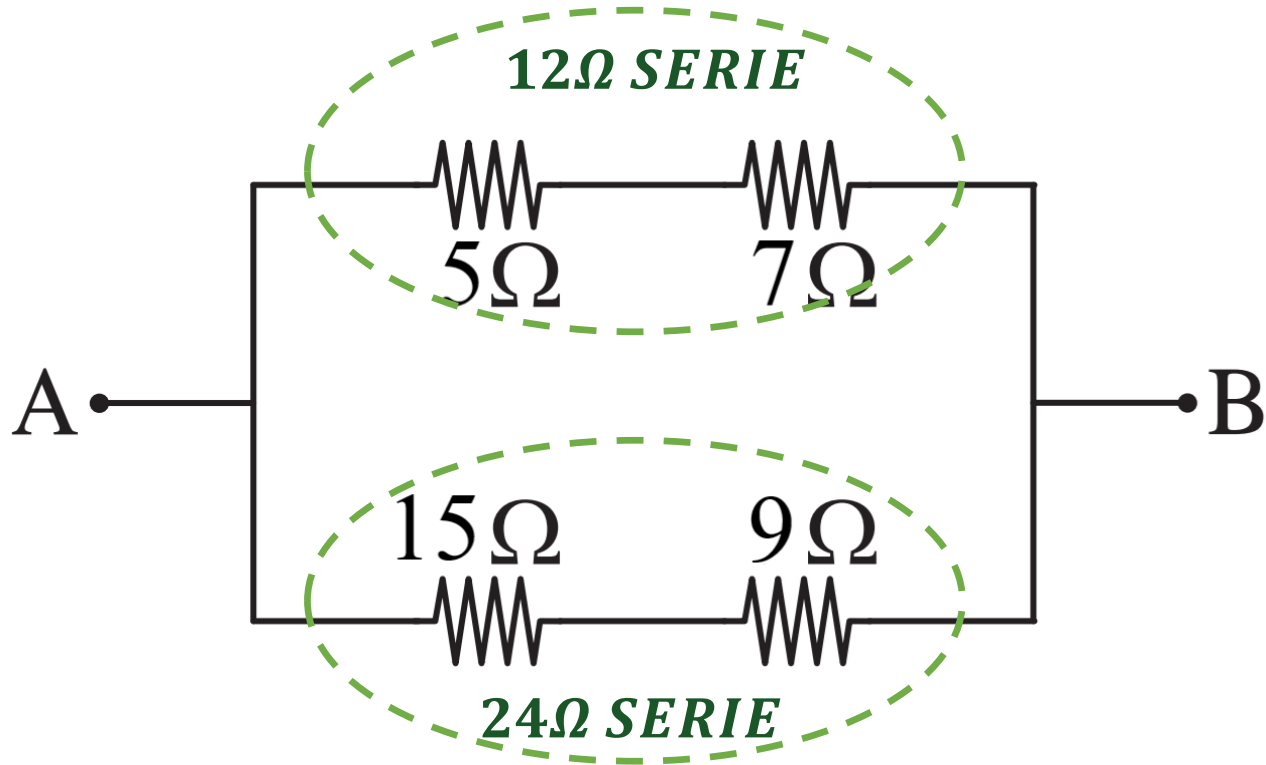
$$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1 + 2 + 3}{24\Omega} = \frac{6}{24\Omega} = \frac{1}{4\Omega}$$

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



3

Determine la resistencia del resistor equivalente.



### RESOLUCIÓN:

Para los resistores en **S E R I E**

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

Los resistores se encuentran en **PARALELO**

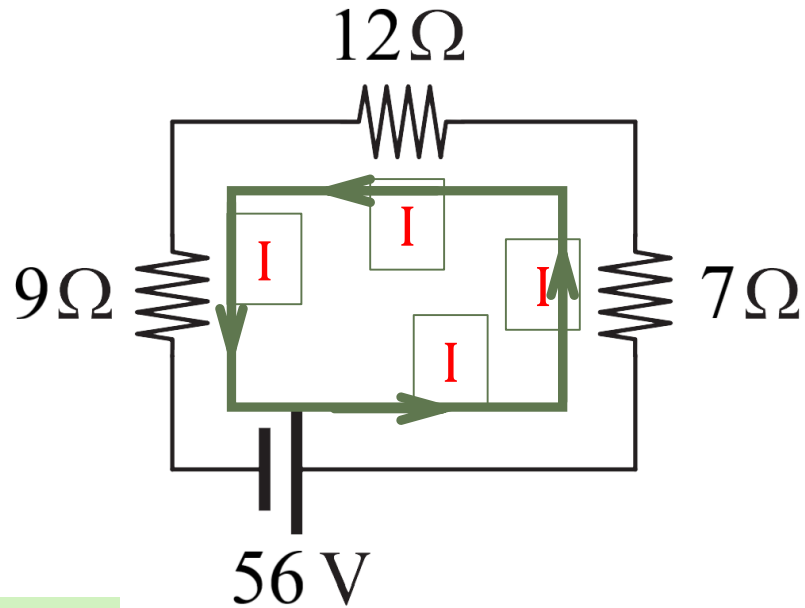
$$R_{eq} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

$$R_{eq} = \frac{12\Omega \cdot 24\Omega}{12\Omega + 24\Omega}$$

$$\therefore R_{eq} = 8\Omega$$



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



### Resolución

Del gráfico del enunciado, la corriente eléctrica en el circuito tiene sentido antihorario.

Usando la segunda ley de Kirchhoff:

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

$$56 \text{ V} = I (9 \Omega + 12 \Omega + 7 \Omega)$$

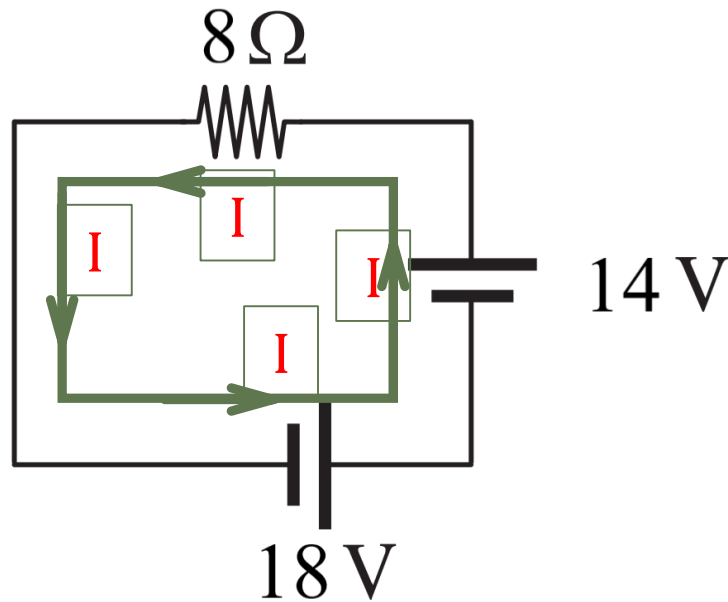
$$56 \text{ V} = I (28 \Omega)$$

$$I = \frac{56 \text{ V}}{28 \Omega}$$

$$\therefore I = 2A$$



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



### Resolución

Del gráfico del enunciado, la corriente eléctrica tiene sentido antihorario .

Usando la segunda ley de Kirchhoff:

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

$$18 \text{ V} + 14 \text{ V} = I (8 \Omega)$$

$$32 \text{ V} = I (8 \Omega)$$

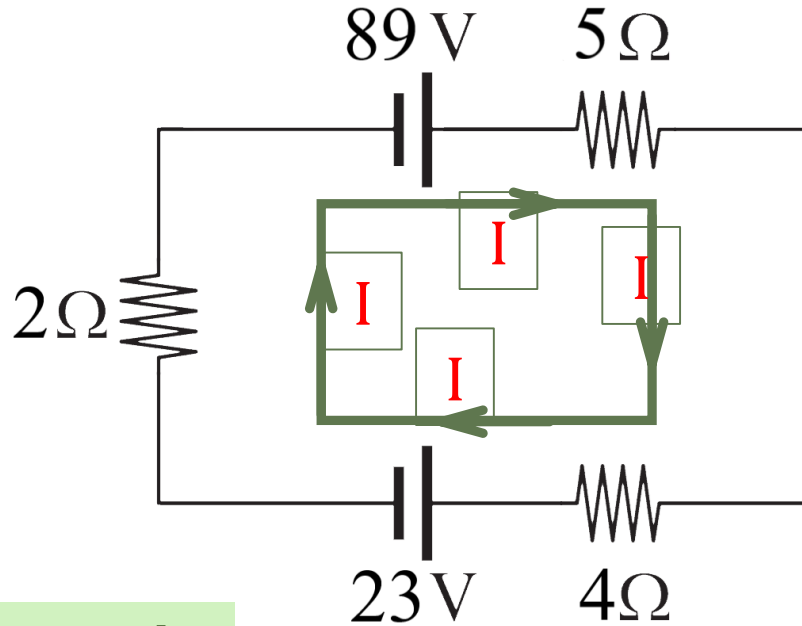
$$I = \frac{32 \text{ V}}{8 \Omega}$$

$$\therefore I = 4 \text{ A}$$



6

Determine la intensidad de corriente eléctrica en el circuito mostrado.



### Resolución

Del gráfico del enunciado, la corriente eléctrica en el circuito tiene sentido antihorario .

Usando la segunda ley de Kirchhoff:

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

$$89 \text{ V} - 23 \text{ V} = I (2 \Omega + 5 \Omega + 4 \Omega)$$

$$66 \text{ V} = I (11 \Omega)$$

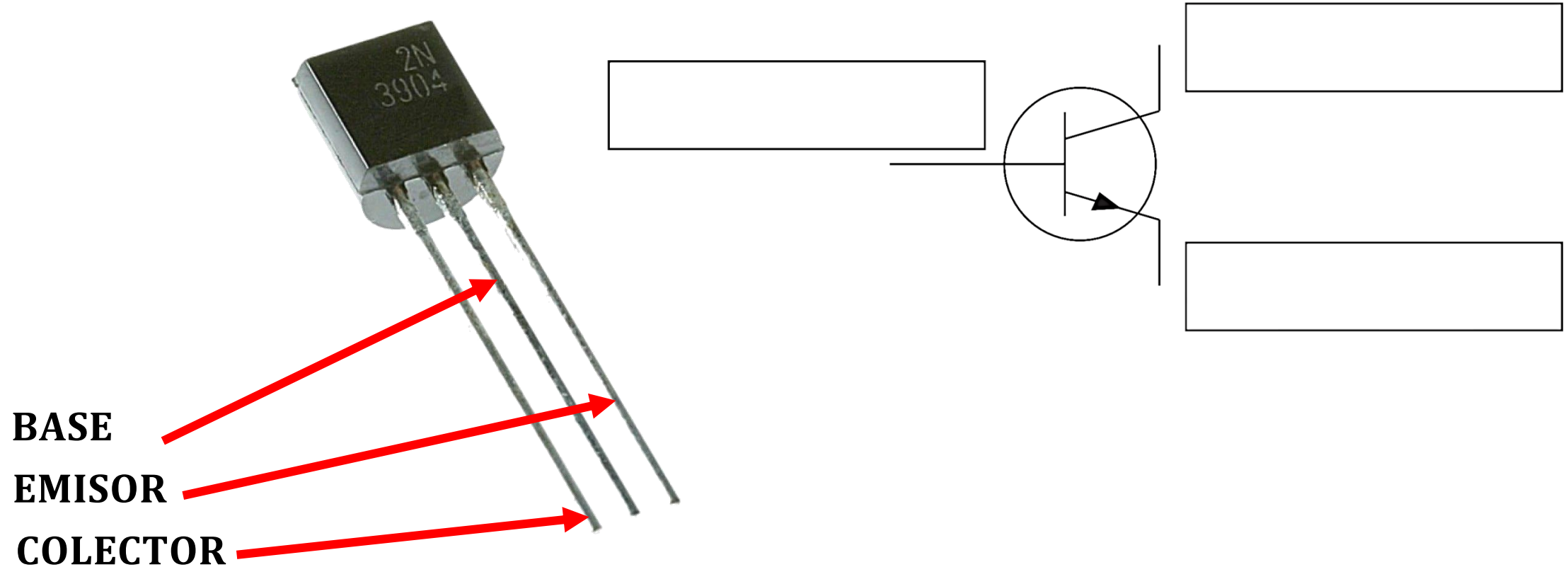
$$I = \frac{66 \text{ V}}{11 \Omega}$$

$$\therefore I = 6 \text{ A}$$

7

Complete los nombres en la representación del transistor.

Resolución







8

El tren de levitación fue construido gracias a la teoría de la Superconductividad.

Resolución



∴ Superconductividad



9

**El LED se le conoce como:**

- A) lenta emisión de luz.
- B) diodo emisor de luz.**
- C) diodo estable de luz.
- D) luz emisor de partículas.
- E) emisión de luz.



**Resolución**

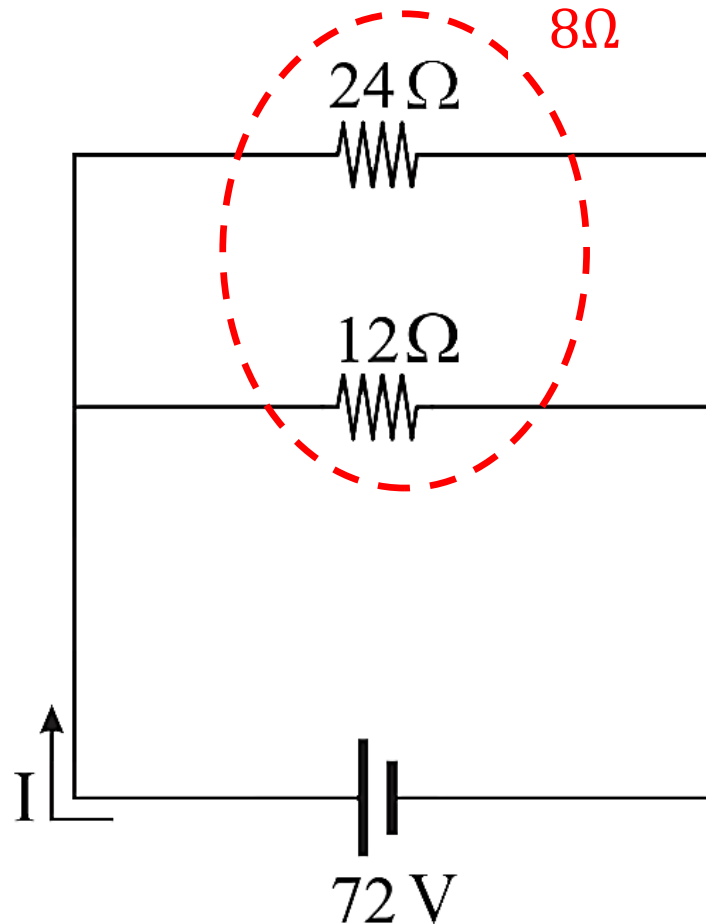


**∴ diodo emisor de luz**



10

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



### RESOLUCIÓN:

Los resistores se encuentran en **PARALELO**

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

$$R_{eq} = \frac{12\Omega \cdot 24\Omega}{12\Omega + 24\Omega}$$

$$R_{eq} = 8\Omega$$

Por ley de ohm:

$$V = I \cdot R$$

$$72\text{ V} = I \cdot 8\Omega$$

$$\therefore I = 9\text{ A}$$

**Se agradece su colaboración y participación durante el tiempo de la clase.**

**MUCHAS**  
***Gracias!***