



# LEY DE OHM

$$V = I \cdot R$$

¿Qué es la Ley de Ohm y quién la descubrió?

- La Ley de Ohm describe la relación entre corriente, tensión y resistencia en un circuito eléctrico.
- Esta ley fue descubierta por el físico alemán llamado Georg Simon Ohm en 1827.



## TRIÁNGULO DE OHM

Con el triángulo de Ohm podemos obtener las tres fórmulas necesarias para resolver problemas. Solo con tapar la magnitud que desea:



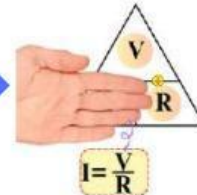
Para calcular el Voltaje

Se mide en Voltios (V)



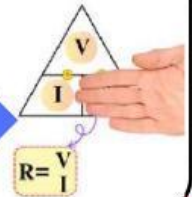
Calcular la Intensidad

Se mide en Amperios (A)



La fórmula de la Resistencia

Se mide en Ohmios ( $\Omega$ )



## PROBLEMAS



Video Explicación

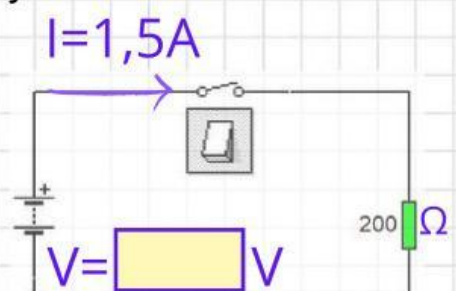
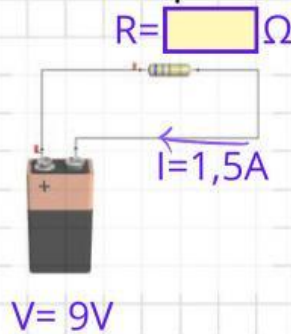
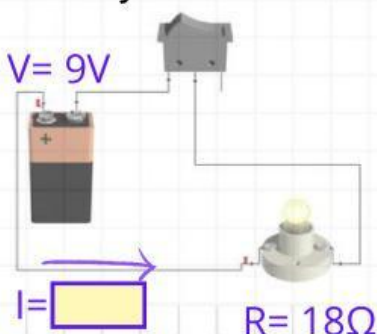
¿ Qué corriente (A) produce una fuente de tensión de 240 V cuando se conecta una Resistencia de 200  $\Omega$  ?

Solución

¿ Qué voltaje (V) es necesario para producir una intensidad de corriente de 2 A cuando hay conectada una Resistencia de 48  $\Omega$  ?

Solución

Calcula y rellena los cuadros amarillos aplicando la ley de Ohm



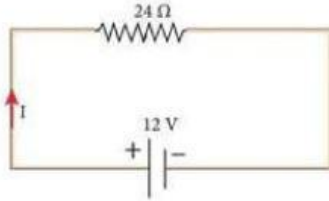


# LEY DE OHM



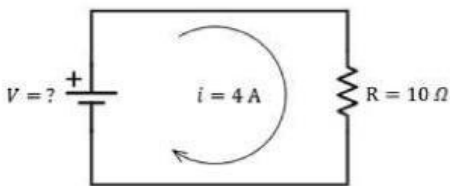
## EJERCICIOS

¿Qué corriente pasa a través de la resistencia en el siguiente circuito?



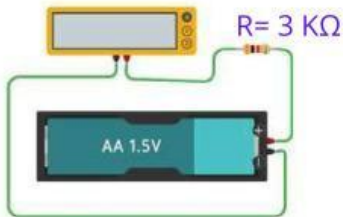
Solución

¿Qué tensión ofrece la batería en el siguiente circuito?



Solución

¿Qué valor marcará el Amperímetro de la figura?



Solución

Calcula la resistencia eléctrica de un resistor que presenta 10 A de corriente eléctrica y 200 V de diferencia de potencial

Solución

Un conductor tiene una resistencia de 54 Ω

a) ¿Cuál es la corriente (en mA) si se conecta a una pila de 9V? Solución

b) ¿Cuál es su voltaje en sus terminales si por el conductor circula una corriente de 200 mA? Solución

Completa la siguiente tabla:

Magnitud	Símbolo Unidad	Fórmula Cálculo	Ej. 1	Ej 2	Ej.3
Intensidad			125 mA		300 mA
Voltaje			40 V	12 V	
Resistencia				3 KΩ	3,33 KΩ

