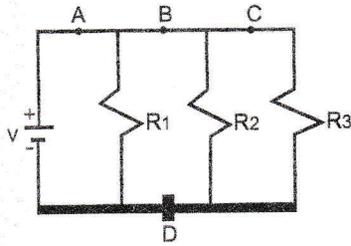
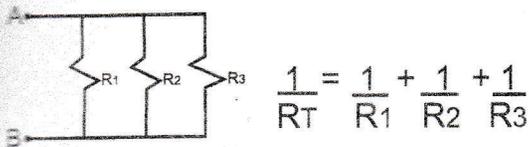


circuito en paralelo: se dice que dos elementos de un circuito están en paralelo si tienen dos puntos en común.



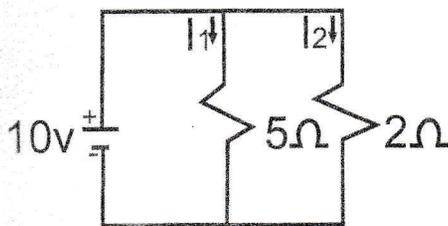
A y D son los dos puntos en común entre V y R1.
B y D son los dos puntos en común entre R1 y R2.

* El inverso de la resistencia total es igual a la suma de los inversos de las resistencias individuales.



* El voltaje que pasa por los elementos en paralelo es el mismo.

Ejemplo: determine la resistencia total y la corriente por cada rama del circuito



La resistencia total está dada por

$$\frac{1}{R_T} = \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{2} \right) \Omega$$

$$\frac{1}{R_T} = \frac{2+5}{10}$$

$$R_T = \frac{10}{7} \Omega$$

La corriente I_1 está dada por

$$I_1 = \frac{V}{R_1}$$

$$I_1 = \frac{10V}{5\Omega}$$

$$I_1 = 2A$$

La corriente I_2 está dada por

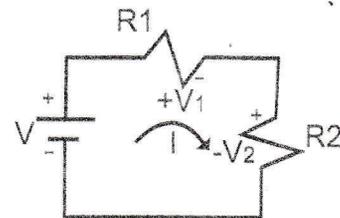
$$I_2 = \frac{V}{R_2}$$

$$I_2 = \frac{10V}{2\Omega}$$

$$I_2 = 5A$$

Las leyes de Kirchhoff

ley de voltaje: la suma algebraica de los voltajes a través de una trayectoria cerrada es cero.



$$V - V_1 - V_2 = 0$$

$$V = V_1 + V_2$$

Ley de corrientes: la suma de las corrientes que entran debe ser igual a la suma de las corrientes que salen.

