

Introducción a la Electricidad

EJERCICIOS U.D. 4

NOMBRE: _____

FECHA: _____ CURSO: _____

1º Escribe las características que tiene la asociación serie de resistencias.

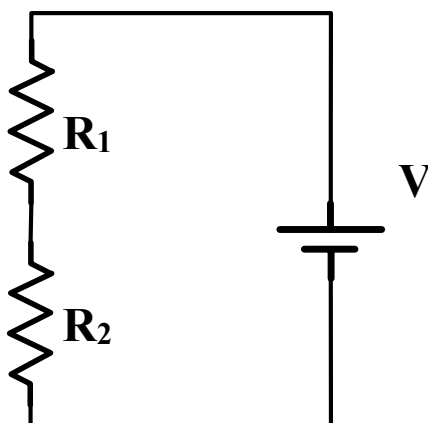
2º Escribe las características que tiene una asociación paralelo de resistencias.

3º Tenemos dos resistencias conectadas en serie, y sabemos que una de ellas consume 10W. ¿Cuánto consumirá la otra si la potencia que cede el generador es de 60W?.

4º Calcula la resistencia equivalente de tres resistencias de 3Ω , 10Ω y 7Ω , respectivamente, conectadas en serie. Dibuja además el circuito.

5º Calcula la resistencia equivalente de tres resistencias de 10Ω , 15Ω y 20Ω , respectivamente, conectadas en paralelo. Dibuja además el circuito.

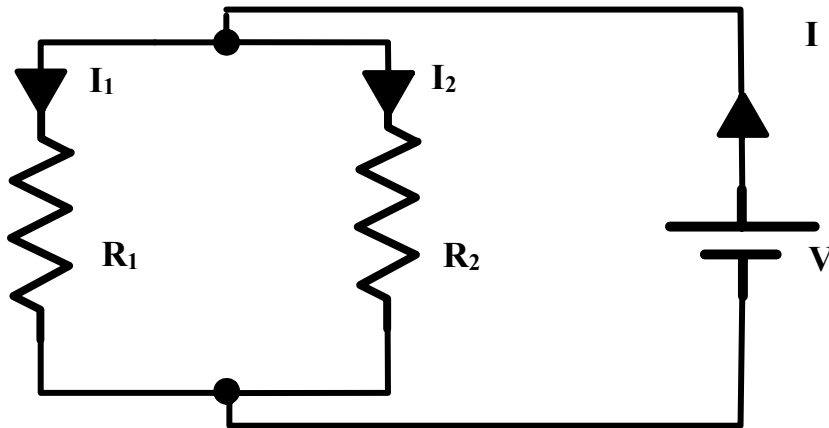
6º En el circuito de la figura, sabemos que $V = 10V$, $R_1 = 20\Omega$ y $R_2 = 30\Omega$. Calcula la tensión que tendrá R_2 y la intensidad que va a pasar por las resistencias.



7º En el ejercicio anterior, comprueba que la potencia cedida por la pila es igual a la suma de las potencias consumidas por las resistencias ($P_V = P_{R1} + P_{R2}$).

Introducción a la Electricidad

8º En el siguiente circuito, $V = 20V$, $R_1 = 30\Omega$ y $R_2 = 30\Omega$. Calcula la resistencia equivalente y la intensidad que va a circular por cada una de las resistencias.



9º En el ejercicio anterior, comprueba que $I = I_1 + I_2$, y que la potencia cedida por la pila es la misma que consumen entre las dos resistencias ($P_V = P_{R1} + P_{R2}$).

10º Tenemos dos lámparas que se conectan cada una a 230V y consumen 40W y 60W respectivamente. Calcula la resistencia de cada una. Sabiendo ya su resistencia, las conectamos en serie a 230V. ¿Cuál de ellas tendrá más tensión?, y ¿cuál consumirá más potencia?.