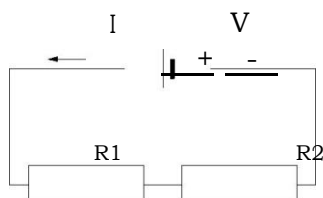


## EJERCICIOS REFUERZO TEMA 5

### TEMA 5

1. Un circuito presenta una resistencia al paso de la corriente de  $25\Omega$ , si la diferencia de potencial es de  $15V$ , calcular:
  - a) Intensidad de corriente que circula.
  - b) Carga que ha circulado durante  $6\text{ min}$
  - c) Número de electrones que circula en ese tiempo, sabiendo que la carga de un electrón es de  $1,6 \cdot 10^{-19}C$
2. Sea el circuito de la siguiente figura:



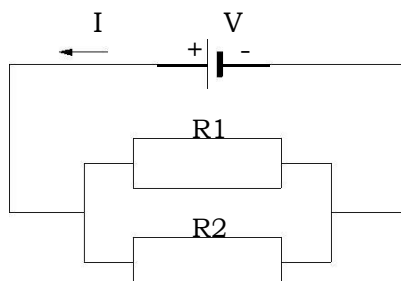
#### Datos

$$V = 10\text{ V}$$

$$R1 = 5\ \Omega$$

$$R2 = 15\ \Omega$$

- a) Calcula la resistencia equivalente del circuito. (Sol:  $20\ \Omega$ )
  - b) Calcula la intensidad  $I$  de la corriente que atraviesa el circuito. (Sol:  $0,5\text{ A}$ )
  - c) Calcula la diferencia de potencial en los extremos del generador. (Sol:  $10\text{ V}$ )
  - d) Calcula la diferencia de potencial en extremos de cada una de las resistencias y el valor de la intensidad que las atraviesa. (Sol:  $V1=2,5V$ ,  $V2=7,5V$ ,  $I1=0,5A$ ,  $I2=0,5A$ )
3. Sea el circuito de la siguiente figura:



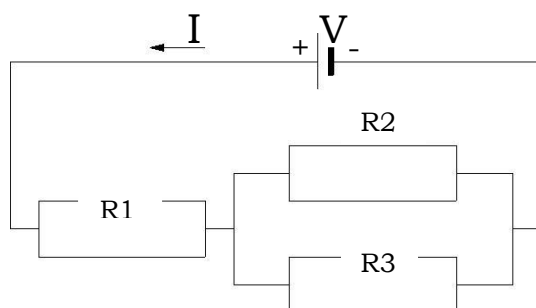
#### Datos

$$V = 10\text{ V}$$

$$R1 = 5\ \Omega$$

$$R2 = 15\ \Omega$$

- a) Calcula la resistencia equivalente del circuito. (Sol:  $3,75\ \Omega$ )
  - b) Calcula la intensidad  $I$  de la corriente que atraviesa el circuito. (Sol:  $2,67\text{ A}$ )
  - c) Calcula la diferencia de potencial en los extremos del generador. (Sol:  $10\text{ V}$ )
  - d) Calcula la diferencia de potencial en extremos de cada una de las resistencias y el valor de la intensidad que las atraviesa. (Sol:  $V1=10V$ ,  $V2=10V$ ,  $I1=2A$ ,  $I2=0,67A$ )
4. Sea el circuito de la siguiente figura:



#### Datos

$$V = 10\text{ V}$$

$$R1 = 10\ \Omega$$

$$R2 = 5\ \Omega$$

$$R3 = 15\ \Omega$$

- a) Calcula la resistencia equivalente del circuito. (Sol:  $13,75\ \Omega$ )
  - b) Calcula la intensidad  $I$  de la corriente que atraviesa el circuito. (Sol:  $0,73\text{ A}$ )
  - c) Calcula la diferencia de potencial en los extremos del generador. (Sol:  $10\text{ V}$ )
  - d) Calcula la diferencia de potencial en extremos de cada una de las resistencias y el valor de la intensidad que las atraviesa. (Sol:  $V1=7,3V$ ,  $V2=2,7V$ ,  $V3=2,7V$ ,  $I1=0,73A$ ,  $I2=0,54A$ ,  $I3=0,18A$ )
5. Una estufa tiene una potencia de  $2000W$ , está conectada a una tensión de  $220V$ . Calcular lo que cuesta tenerla encendida  $2h$  diarias durante  $2$  meses, sabiendo que el  $Kwh$  cuesta  $0,12\ \text{€}$