

Electricidad y magnetismo

1.- 1.- ¿Con qué fuerza repelerá una carga de $20 \mu\text{C}$ a otra de $60 \mu\text{C}$ situada a 20 cm de distancia? $K = 9 \cdot 10^9$ en unidades del S.I.

R.- 10800 N

2.- Dos cargas del mismo valor se repelen con una fuerza de 100 N cuando se encuentran a una distancia de 30 cm . ¿Cuánto vale cada una de las cargas?

R.- $3,16 \cdot 10^{-5} \text{ C}$

3.- ¿A qué distancia deberán colocarse dos cargas de 10 y $-10 \mu\text{C}$ para que la fuerza de atracción entre ambas sea de 1 N ?

R.- $0,95 \text{ m}$

4.- La resistividad del cobre es de $1,7 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$. ¿Cuál será la resistencia de un hilo de cobre de 50 cm de longitud y $0,01 \text{ cm}^2$ de sección?

R.- $8,5 \cdot 10^{-3} \Omega$

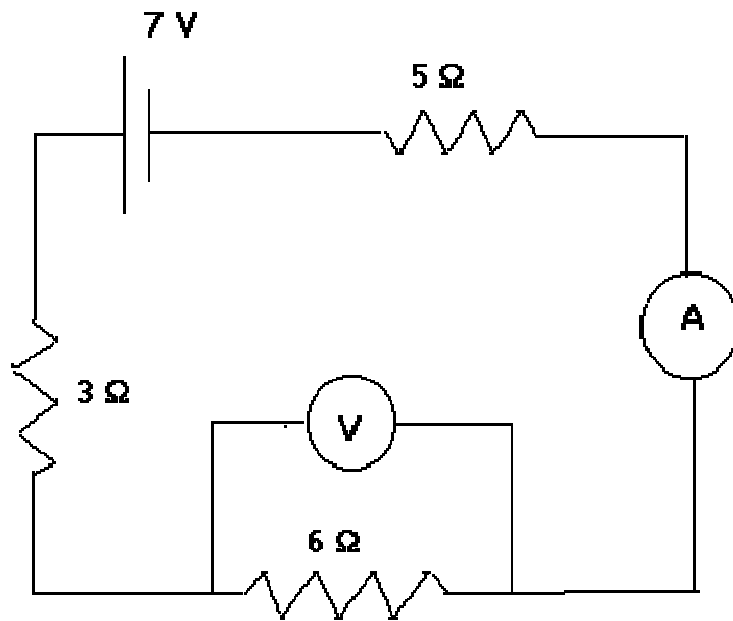
5.- Una lámpara presenta la siguiente inscripción: $60 \text{ w} - 220 \text{ V}$. ¿Cuál es la intensidad que atravesará la lámpara? ¿Cuál será su resistencia?

R.- $0,27 \text{ A}; 806,67 \Omega$

6.- La resistencia equivalente de dos resistencias R y $2R$ cuando están asociadas en paralelo es de 8 W . ¿Cuál sería la resistencia equivalente si ambas se asocian en serie?

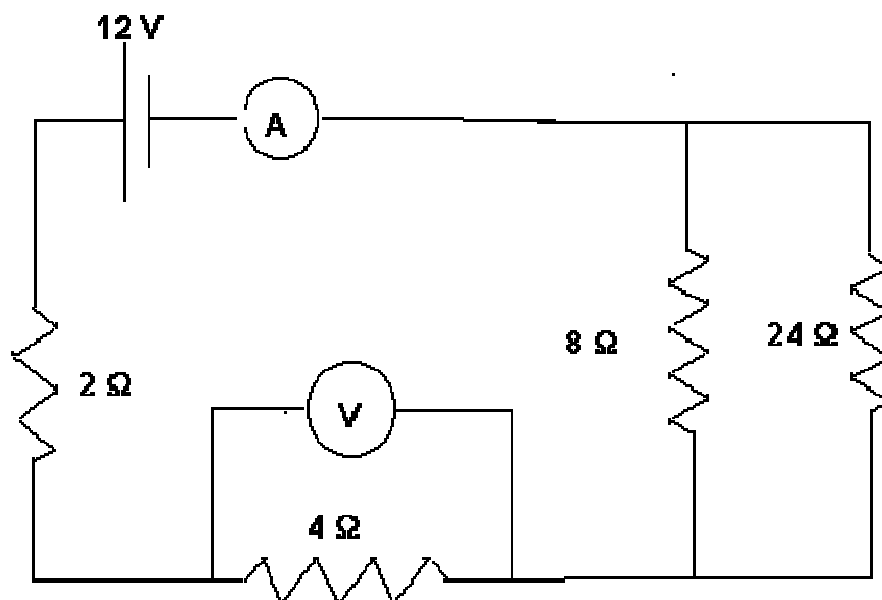
R.- 36Ω

7.- Hallar la medida del amperímetro y del voltímetro en el siguiente circuito:



R.- 0,5 A; 3 V

8.- Hallar la medida del amperímetro y del voltímetro en el siguiente circuito:



R.- 1 A; 4 V