

## Problemas de corriente y resistencia eléctrica

Formulas:

$$I = \frac{Q}{t} \quad R = \frac{\rho L}{A} \quad R_T = R(1 + \alpha T)$$

Instrucciones: Debes realizar los siguientes problemas en tu cuaderno y después anota las respuestas que se te piden en cada problema.

1.- Calcular la intensidad de corriente eléctrica en una sección de un conductor en donde circulan 65 Coulomb en 30 minutos

Datos:                      Formula                      Resultado:

Q=

I=

t=

2.- Calcular el tiempo requerido para que en una sección de un conductor circulen 5 coulomb, la intensidad de corriente eléctrica es de 5mA.

Datos:                      Formula                      Resultado:

Q=

I=

t=

3.- Determinar la resistencia eléctrica de un alambre de aluminio de 2 yardas de longitud y 0.8mm<sup>2</sup> de sección transversal, si este se encuentra a una temperatura de 0°C

Datos:                      Formula                      Resultado:

R=

A=

L=

ρ=

T=

4.- La resistencia de un alambre de cobre es de 15 ohms a 0°C, calcular la resistencia a 60°C

Datos:

Formula

Resultado:

R=

$\alpha$ =

T=

RT=

5.- Calcular la resistencia de un alambre de plata de 4 yardas de longitud y  $6\text{mm}^2$  de área cuanto éste se encuentra a una temperatura de 50°C

Datos:

Formula

Resultado:

R=

A=

L=

$\rho$ =

$\alpha$ =

T=

6.- Calcular la resistencia eléctrica de un alambre de cobre de 6 km de longitud y un área de  $8\text{mm}^2$  cuando éste se encuentra a una temperatura de 90°C

Datos:

Formula

Resultado:

R=

A=

L=

$\rho$ =

$\alpha$ =

T=