Problemas de corriente y resistencia eléctrica

Formulas:

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

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 circules 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^2 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=

α=

T=

RT=

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

Datos: Formula Resultado:

R=

A=

L=

ρ=

α=

T=

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

Datos: Formula Resultado:

R=

A=

L=

ρ=

α=

T=