

Title

Dayana Juarez¹

¹Affiliation not available

November 24, 2018

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR ZACATECAS OCCIDENTE

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES.

FÍSICA:

EJERCICIOS:

ALUMNA: DAHYANA GPE JUÁREZ GUERRERO

DOCENTE: FERNANDO FAVELA ROSALES.

PROBLEMA 1:

Cual es la resistencia de un tostador si 120 v produce una corriente de 4.2A.

Lo primero que haremos es ver con lo que contamos y después con la formula de la ley de “ohm” que es $I = \frac{V}{R}$

entonces sustituimos los datos..

y queda que: $R = \frac{V}{I} = \frac{120}{4.2A} = 28.5714$ entonces nos queda como resultado esto.

PROBLEMA 2:

Cual es la resistencia de un alambre de cobre de 4.5m de largo y 1.5mlm de diametro..

La resistencia es igual a ro. $R = r \frac{L}{A}$

$$r = \frac{1.68 \times 10^6}{m}$$

$$L = 4.5$$

$$A = \pi \cdot r^2$$

$$\pi = (7.5 \times 10^{-4})^2 \quad 1.76 \times 10^{-6} A$$

se sustituye todo lo anterior en (R) y entonces nos queda:

$$R = \frac{(1.68 \times 10^{-8} W)(4.5)}{1.76 \times 10^{-6} A} = 0.04 W$$

PROBLEMA 3:

Calcule el voltaje terminal para una batería con una resistencia interna de 90Ω y una de 60 volts .

A) Una resistencia de 81.0Ω

$$\Sigma = \frac{C}{R + r}$$

$$C - Ir$$

$$= \left(\frac{C}{r + v} \right)$$

$$\left(\frac{6}{81+9} \right) (.9) = 5.9$$

B) una resistencia de 810Ω

$$= \left(\frac{6}{810+9} \right) (.9) = 5.99$$