

Tema3.3.2.1.3.EnriqueGomezTagle

sábado, 17 de febrero de 2024 16:17

Enrique Ulises Báez Gómez Tagle – 0241823 - 0241823@up.edu.mx
UP. 2024. Ene-Jun. Cómputo forense – Yoel Ledo Mezquita

Práctica de laboratorio: Ley de Ohm

Responda las siguientes preguntas de acuerdo con los conceptos de electricidad y la ley de Ohm. Muestre todos los pasos durante la resolución de problemas.

- a. ¿Cuáles son las cuatro unidades básicas de electricidad? Proporcione el nombre y el símbolo de la variable, así como el nombre y el símbolo de la unidad.

Escriba sus respuestas aquí.

Voltag (V), voltio (V) Corriente (I), amperos (A) Resistencia (R), ohmos (Ω) Potencia (P), vatios (W)

- b. Escriba la ecuación de la ley de Ohm.

Escriba sus respuestas aquí.

$$V = RI$$

- c. Vuelva a ordenar la ecuación de la ley de Ohm para resolver el siguiente cálculo:

I = Escriba sus respuestas aquí.

$$I = V/R$$

R = Escriba sus respuestas aquí.

$$R = V/I$$

- d. La potencia es igual al voltaje multiplicado por la corriente. Agregue la información que falta en cada una de las siguientes ecuaciones de potencia.

P = V Escriba sus respuestas aquí.

$$P = VI$$

P = R Escriba sus respuestas aquí.

$$P = I^2 R$$

P = V^2 Escriba sus respuestas aquí.

$$P = V^2/R$$

- e. El cable amarillo que está conectado a una fuente de alimentación transmite 12 V. Si la fuente de alimentación proporciona 60 W de potencia al cable amarillo, ¿cuánta corriente pasa a través del cable amarillo?

Escriba sus respuestas aquí.

$$I = P/V = \frac{60W}{12V} = 5A$$

- f. El cable naranja de una fuente de alimentación transmite 3.3 V y tiene 0.025 ohmios de resistencia. ¿Cuánta potencia suministra la fuente de alimentación al cable naranja?

Escriba sus respuestas aquí.

$$P = V^2/R = \frac{3.3^2 V}{0.025 \Omega} = 435.6 W$$

- g. Un cable de la fuente de alimentación transporta 120 W de potencia y 24 A de corriente. ¿De qué color es el cable?

Escriba sus respuestas aquí.

$$V = P/I = \frac{120W}{24A} = 5V$$

rojo o blanco