

Lei de Ohm - Exercícios (1ª Lei)

Lista de Exercícios:

1. Um resistor de 8 ohms é percorrido por uma corrente de 3 A. Qual é a tensão elétrica aplicada?
2. Um ferro de passar opera sob uma tensão de 220 V e apresenta uma resistência de 44 ohms. Qual é a corrente elétrica que circula pelo aparelho?
3. Um fio conduz uma corrente de 1,5 A quando submetido a uma tensão de 12 V. Qual é a resistência desse fio?
4. Um resistor de 15 ohms é submetido a uma tensão de 45 V. Calcule a corrente que o atravessa.
5. Um circuito apresenta corrente de 0,5 A e resistência de 10 ohms. Qual é a tensão nesse circuito?
6. Um equipamento utiliza corrente de 4 A e possui resistência de 20 ohms. Determine a tensão de alimentação.
7. Um resistor de 30 ohms sofre uma corrente de 0,5 A. Qual é a tensão gerada nos seus terminais?
8. Um motor elétrico funciona com uma corrente de 2,5 A e tensão de 125 V. Calcule sua resistência.
9. Um chuveiro possui resistência de 55 ohms. Sabendo que a tensão é 220 V, qual a corrente elétrica?
10. Um resistor apresenta tensão de 90 V e corrente de 1,5 A. Determine o valor da resistência elétrica.

Lei de Ohm - Exercícios (1ª Lei)

Resolução das Questões:

1. $U = R \times I = 8 \times 3 = 24 \text{ V}$

2. $I = U \div R = 220 \div 44 = 5 \text{ A}$

3. $R = U \div I = 12 \div 1.5 = 8 \text{ ohms}$

4. $I = U \div R = 45 \div 15 = 3 \text{ A}$

5. $U = R \times I = 10 \times 0.5 = 5 \text{ V}$

6. $U = R \times I = 20 \times 4 = 80 \text{ V}$

7. $U = R \times I = 30 \times 0.5 = 15 \text{ V}$

8. $R = U \div I = 125 \div 2.5 = 50 \text{ ohms}$

9. $I = U \div R = 220 \div 55 = 4 \text{ A}$

10. $R = U \div I = 90 \div 1.5 = 60 \text{ ohms}$