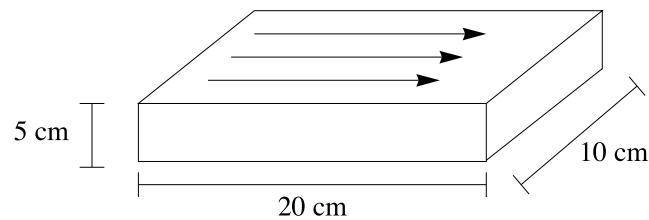


AULA 12: CORRENTES E RESISTORES

Exercício em sala

Nome:

1. Uma corrente I flui através de um fio de comprimento L e seção transversal A . A resistência do fio é
 - Proporcional à A ; inversamente proporcional à L ;
 - Proporcional à A e L ;
 - Proporcional à L ; inversamente proporcional à A ;
 - Inversamente Proporcional à A e L ;
 - Não tenho como saber.
2. Uma corrente $I = 200$ mA flui sobre um fio na direção ilustrada abaixo. Qual a magnitude da densidade de corrente J ?



- $J = 40$ mA/cm²
 - $J = 20$ mA/cm²
 - $J = 10$ mA/cm²
 - $J = 1$ mA/cm²
 - $J = 2$ mA/cm²
 - $J = 4$ mA/cm²
3. Dois fios cilíndricos A e B são feitos do mesmo metal e possuem o mesmo comprimento. No entanto, a resistência do fio A é quatro vezes maior que a do fio B . Calcule a razão entre as áreas das seções transversais de cada fio.
 4. Dois condutores A e B de mesmo comprimento e raio estão conectados através de uma mesma diferença de potencial. A resistência do condutor A é o dobro da resistência de B . Em qual condutor a potência dissipada é maior?

5. Um aquecedor de 1500 W foi construído para operar a 115 V.

(a) Qual será a corrente no aquecedor?

(b) Qual é a resistência do fio responsável pelo aquecimento?

(c) Quantas kilocalorias o aquecedor gera em uma hora? (1 caloria = 4,18 J)

6. Calcule a resistência efetiva do circuito abaixo.

