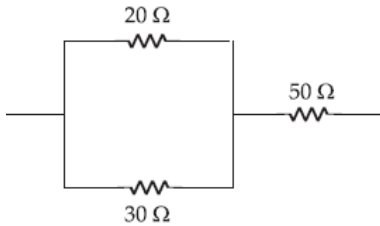
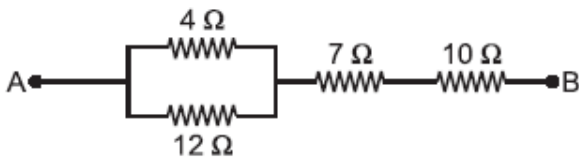


## EXERCÍCIOS – Lei de Ohm

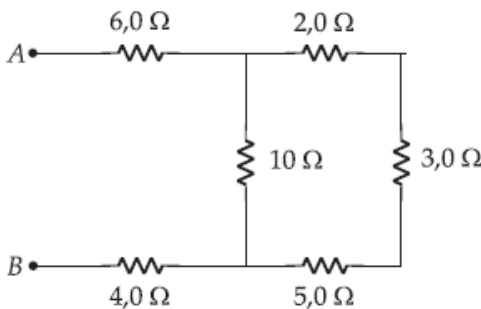
1 - Qual a resistência equivalente da associação a seguir?



2 - Entre os pontos A e B do trecho do circuito elétrico abaixo, a ddp é 80 V. A potência dissipada pelo resistor de resistência 4 ohm é:



3 - Entre os pontos A e B, é aplicada uma diferença de potencial de 30 V. A intensidade da corrente elétrica no resistor de 10 W é:

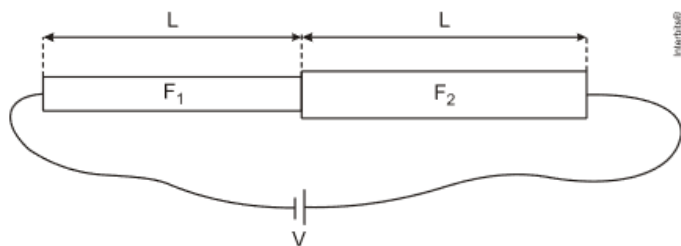


4) Calcule a resistividade de um condutor com ddp 100 V, intensidade de 10 A, comprimento 80 m e área de secção de  $0,5\ \text{mm}^2$ .

5) Um chuveiro elétrico apresenta as seguintes especificações: 2200 W - 220 V, considerando que o chuveiro foi instalado corretamente, determine:

- o valor da resistência elétrica do chuveiro quando em funcionamento.
- a intensidade da corrente que o atravessa.

6) Dois fios metálicos, F1 e F2, cilíndricos, do mesmo material de resistividade  $\rho$ , de seções transversais de áreas, respectivamente,  $A_1$  e  $A_2 = 2A_1$ , têm comprimento L e são emendados, como ilustra a figura abaixo. O sistema formado pelos fios é conectado a uma bateria de tensão V. Nessas condições, a diferença de potencial  $V_1$ , entre as extremidades de F1, e  $V_2$ , entre as de F2, são tais que



- a)  $V_1 = V_2/4$
- b)  $V_1 = V_2/2$
- c)  $V_1 = V_2$
- d)  $V_1 = 2V_2$
- e)  $V_1 = 4V_2$

7) Em uma época de intenso calor, um aparelho de ar-condicionado com potência de 1500 W ficou ligado por mais tempo, chegando à marca mensal de consumo igual a 7500 W.h. Determine por quanto tempo esse aparelho ficou ligado por dia.

- a) 2 h
- b) 4 h
- c) 5 h
- d) 6 h
- e) 7,5 h

8) A tabela a seguir mostra os principais eletrodomésticos e suas quantidades em uma residência com quatro pessoas, a potência elétrica de cada equipamento e o tempo mensal de funcionamento em horas. Supondo que a companhia de energia elétrica cobre R\$ 0,50 por cada KWh consumido, determine o custo mensal da energia elétrica para essa residência.

APARELHO	QUANTIDADE	POTÊNCIA (W)	TEMPO MENSAL DE USO (h)
Chuveiro	1	5500	30
Ferro elétrico	1	1000	10
Geladeira	1	500	720
Lâmpadas	10	100	120
TV	2	90	20

- a) R\$ 215,00
- b) R\$ 178,25
- c) R\$ 355,00
- d) R\$ 329,30
- e) R\$ 274,40