

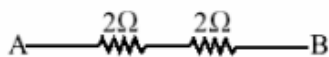
Física VI – Lista 2

Associações de Resistores

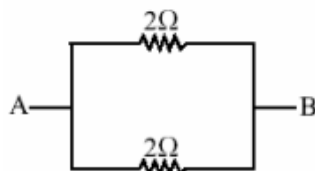
Prof. Thiago

1. Calcule o resistor equivalente (R_{eq}) das associações de resistores a seguir:

a)



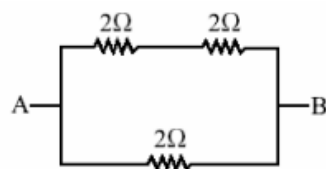
b)



c)



d)

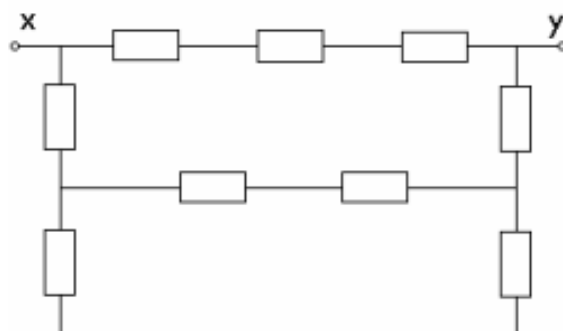


e)

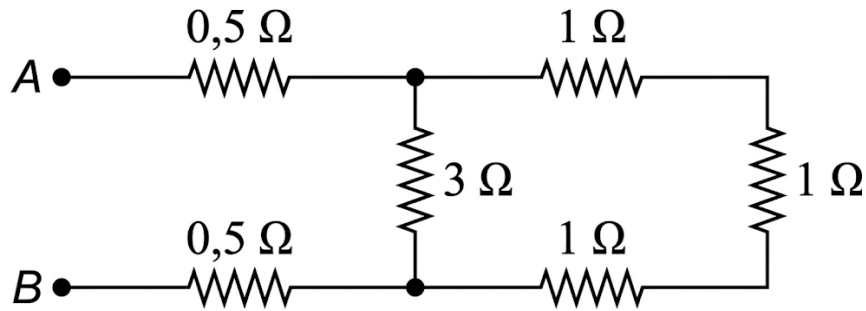


2. Três resistores idênticos de $R = 30\ \Omega$ estão ligados em paralelo com uma bateria de 12 V. Determine a resistência equivalente do circuito.

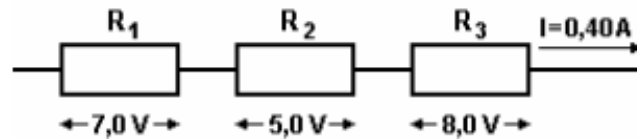
3. O valor de cada resistor, no circuito representado no esquema a seguir, é $10\ \Omega$. Determine o valor do resistor equivalente entre os pontos x e y .



4. Determine o valor do resistor equivalente na associação a seguir:

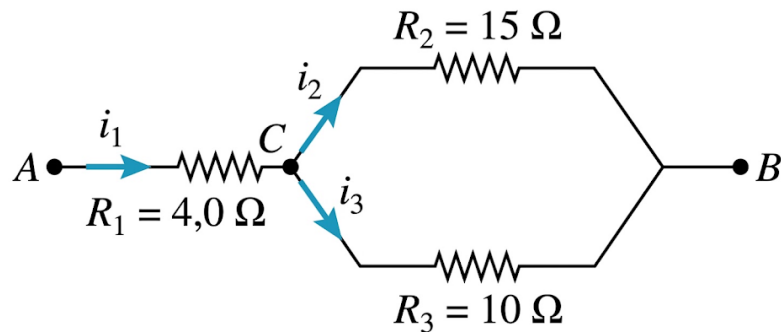


5. Considere os valores indicados no esquema a seguir, que representa uma associação de resistores, e determine o resistor equivalente dessa associação.



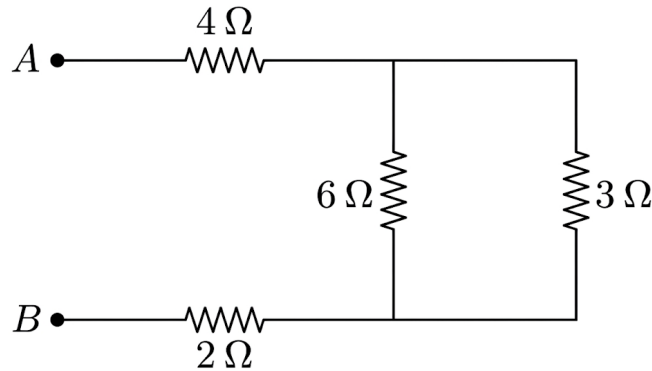
6. No circuito elétrico, considere $i_2 = 2$ A. Determine:

- A intensidade da corrente elétrica i_1 ;
- A diferença de potencial entre os pontos A e B.

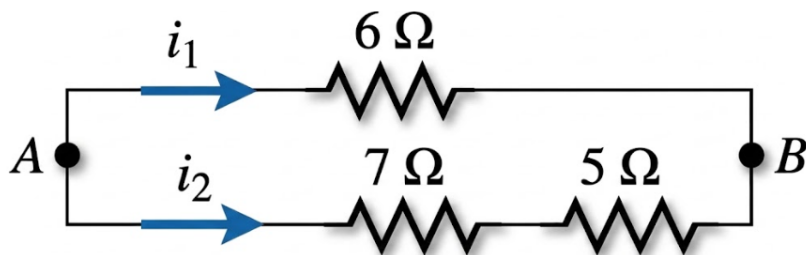


7. O resistor de 4Ω do circuito esquematizado é percorrido por uma corrente elétrica de intensidade de 3 A. Determine:

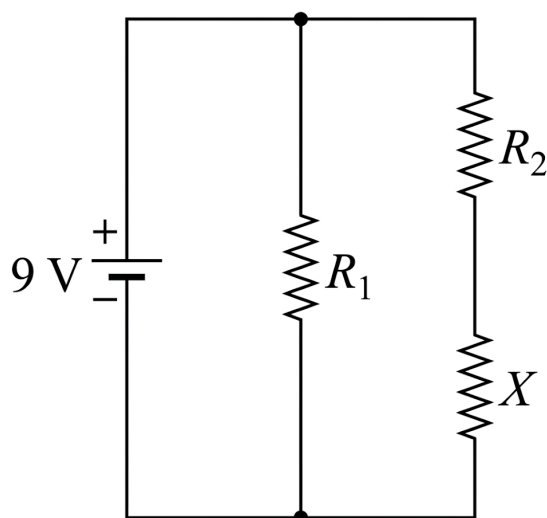
- A resistência equivalente entre os pontos A e B;
- A ddp entre os terminais do circuito;
- A intensidade da corrente elétrica nos resistores de 6Ω e 3Ω .



8. Na associação da figura abaixo, i_1 vale 6 A. Calcule a corrente i_2 .



9. No circuito da imagem, os resistores R_1 e R_2 valem 2Ω e a corrente fornecida pela bateria vale 7,5 A. Calcule o valor da resistência do resistor X.



GABARITO (Apenas Respostas)

1. a) $R_{\text{eq}} = 4\,\Omega$; b) $R_{\text{eq}} = 1\,\Omega$; c) $R_{\text{eq}} = \frac{2}{3}\,\Omega \approx 0,67\,\Omega$;
d) $R_{\text{eq}} = \frac{4}{3}\,\Omega \approx 1,33\,\Omega$; e) $R_{\text{eq}} = 3\,\Omega$.
2. $R_{\text{eq}} = 10\,\Omega$.
3. $R_{\text{eq}} = 15\,\Omega$.
4. $R_{\text{eq}} = 2,5\,\Omega$.
5. $R_{\text{eq}} = 50\,\Omega$.
6. a) $i_1 = 5\,\text{A}$; b) $U_{AB} = 50\,\text{V}$.
7. a) $R_{\text{eq}} = 8\,\Omega$; b) $U_{AB} = 24\,\text{V}$;
c) $i_{6\Omega} = 1\,\text{A}$ e $i_{3\Omega} = 2\,\text{A}$.
8. $i_2 = 3\,\text{A}$.
9. $X = 1\,\Omega$.