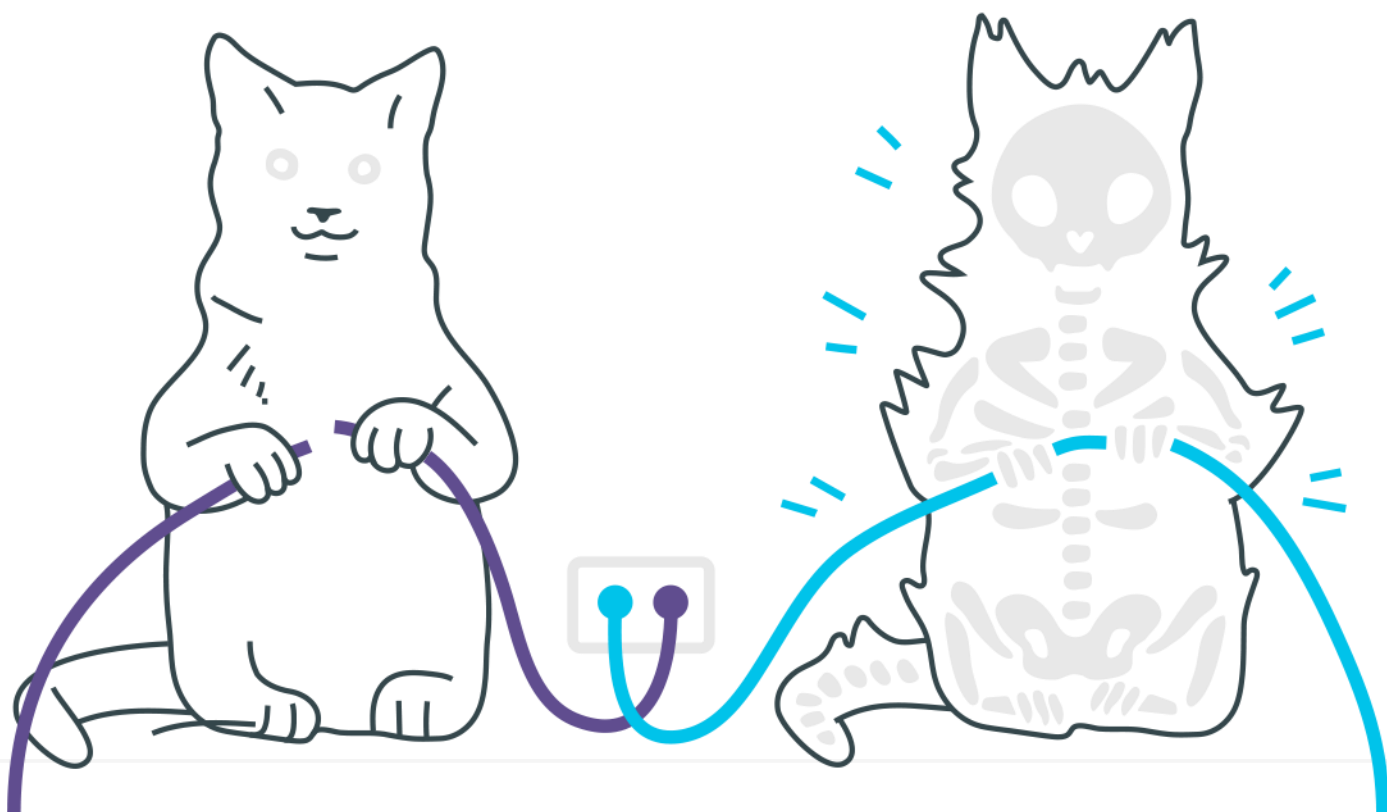


# *Associação de Resistores*

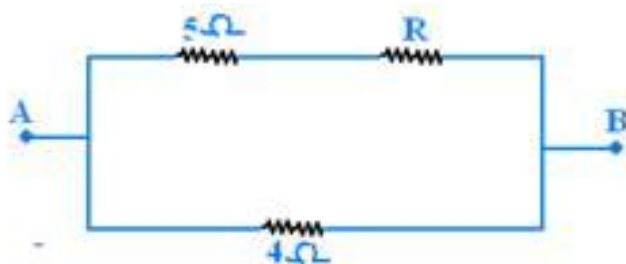


## Associação de Resistores

1. Três resistores idênticos de  $R = 30\Omega$  estão ligados em paralelo com uma bateria de 12 V. Pode se afirmar que a resistência equivalente do circuito é de

- a)  $R_{eq} = 10\Omega$ , e a corrente é 1,2 A.
- b)  $R_{eq} = 20\Omega$ , e a corrente é 0,6 A.
- c)  $R_{eq} = 30\Omega$ , e a corrente é 0,4 A.
- d)  $R_{eq} = 40\Omega$ , e a corrente é 0,3 A.
- e)  $R_{eq} = 60\Omega$ , e a corrente é 0,2 A.

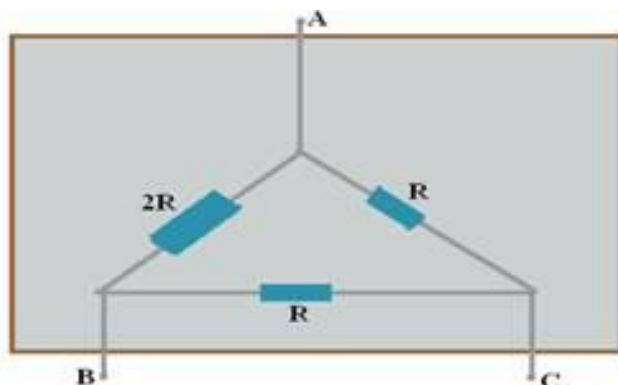
2. No circuito abaixo, sabe-se que a resistência equivalente entre os pontos A e B vale  $3\Omega$ .



Então, o valor da resistência  $R$ , em ohms, deve ser igual a:

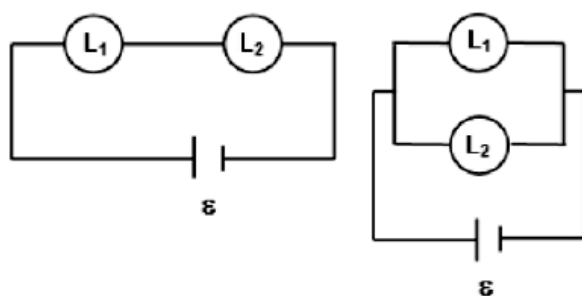
- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

3. Uma caixa contém resistores conectados a três terminais, como mostra a figura abaixo. A relação entre as resistências equivalentes entre os pontos A e B e entre os pontos B e C ( $R_{AB}/R_{BC}$ ) é:



- a)  $4/3$
- b) 1
- c)  $1/2$
- d)  $2/3$
- e) 2

4. Considere duas lâmpadas de filamento idênticas, com resistência  $R$  e potência  $P$ . A figura abaixo representa duas possíveis associações para as lâmpadas, uma associação em série e outra em paralelo, ambas alimentadas por baterias cujas fem's são iguais e valem  $\varepsilon$ . Com relação aos circuitos elétricos formados pelas lâmpadas e a bateria, assinale o que for correto.



01. A resistência equivalente à associação em série será igual ao quádruplo da resistência equivalente à associação em paralelo.

02. A corrente elétrica através das lâmpadas associadas em série será igual à quarta parte da corrente através das lâmpadas associadas em paralelo.

04. A potência dissipada pelas lâmpadas associadas em série será igual à quarta parte da potência dissipada pelas lâmpadas associadas em paralelo.

08. As lâmpadas associadas em série brilharam com intensidade quatro vezes menor do que a intensidade com que brilharam as lâmpadas associadas em paralelo.

16. A vida útil da bateria que alimenta as lâmpadas associadas em série será quatro vezes maior do que a vida útil da bateria que alimenta as lâmpadas associadas em paralelo.

5. Um certo resistor de resistência elétrica  $R$ , ao ser submetido a uma d.d.p. de  $6,00\text{V}$ , é percorrido por uma corrente elétrica de intensidade  $4,00\text{mA}$ . Se dispusermos de três resistores idênticos a este, associados em paralelo entre si, teremos uma associação cuja resistência elétrica equivalente é:

- a)  $4,50\text{k}\Omega$
- b)  $3,0\text{k}\Omega$
- c)  $2,0\text{k}\Omega$
- d)  $1,5\text{k}\Omega$
- e)  $0,50\text{k}\Omega$ .

---

## ***Gabarito***

- 1.** A
- 2.** E
- 3.** A
- 4.** 31
- 5.** E