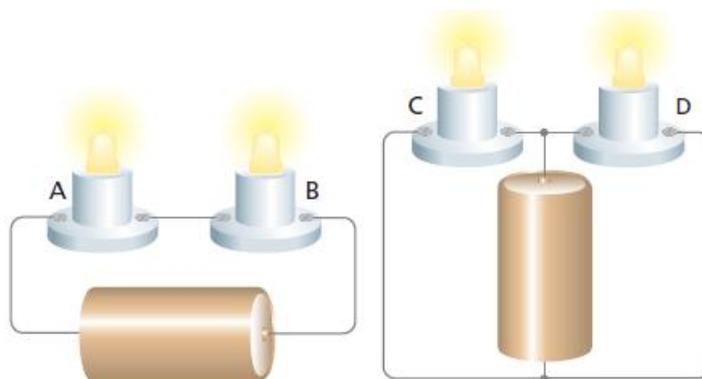


1. Nas ilustrações a seguir, como estão associadas as lâmpadas:

- a) A e B?
- b) C e D?



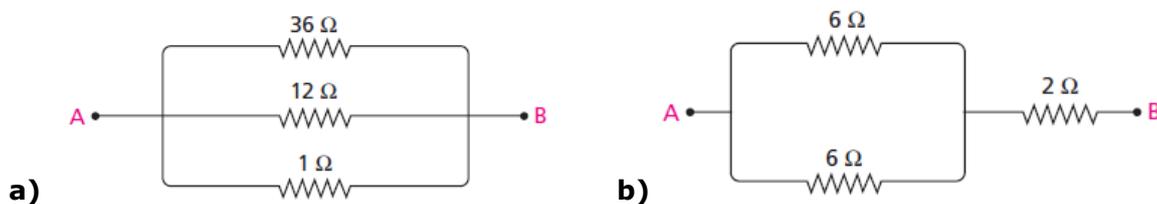
2. Com relação à associação de resistores em série, indique a alternativa correta.

- A) A resistência equivalente à associação é sempre menor que a de qualquer um dos resistores componentes.
- B) As tensões (diferenças de potencial) nos resistores componentes são diretamente proporcionais às resistências desses resistores.
- C) A tensão é necessariamente igual em todos os resistores componentes.
- D) A resistência equivalente à associação é sempre dada pelo quociente do produto de todas as resistências componentes pela soma delas.
- E) A potência elétrica dissipada é maior no resistor de menor resistência.

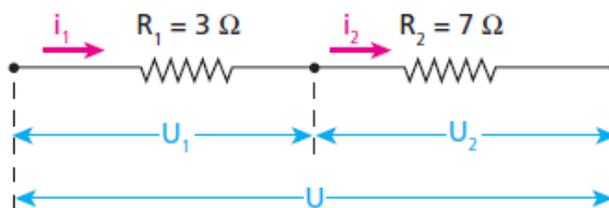
3. Com relação à associação de resistores em paralelo, indique a alternativa incorreta.

- A) A resistência equivalente à associação é sempre menor que a de qualquer um dos resistores componentes.
- B) As intensidades de corrente elétrica nos resistores componentes são inversamente proporcionais às resistências desses resistores.
- C) A tensão é necessariamente igual em todos os resistores componentes.
- D) A resistência equivalente à associação é sempre dada pelo quociente do produto de todas as resistências componentes pela soma delas.
- E) A potência elétrica dissipada é maior no resistor de menor resistência.

4. Em cada uma das associações a seguir, determine a resistência equivalente entre os pontos A e B



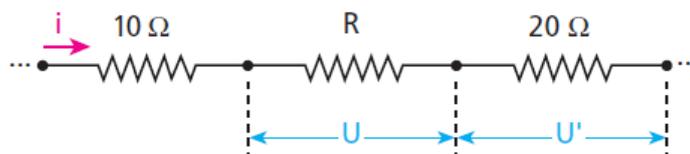
5. A figura representa a associação de dois resistores em série, em que a ddp  $U_1$  é igual a 12V:



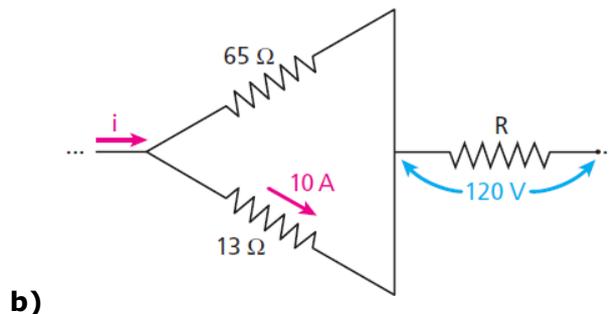
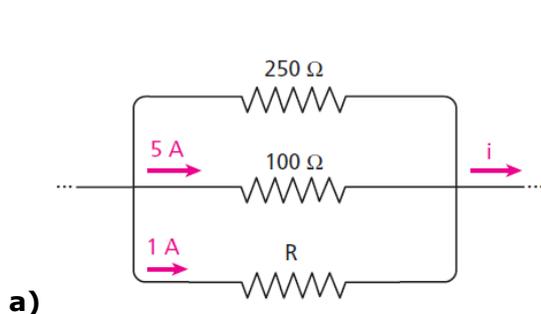
Determine

- a) as intensidades de corrente  $i_1$  e  $i_2$ ;
- b) a ddp  $U_2$  e a ddp  $U$ ;
- c) a potência dissipada em cada resistor.

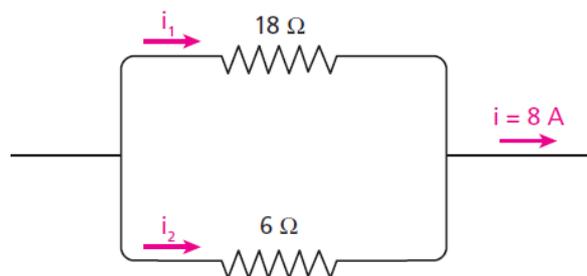
6. No trecho de circuito, temos  $i = 2A$  e  $U = 100V$ . Calcule  $R$  e  $U'$ .



7. Calcule a intensidade de corrente  $i$  e a resistência  $R$  em cada um dos trechos de circuito a seguir:



8. Sendo  $i = 8A$ , calcule as intensidades de corrente  $i_1$  e  $i_2$  na associação de resistores a seguir:



9. (UFSM-RS) Analise as afirmações a seguir, referentes a um circuito contendo três resistores de resistências diferentes, associados em paralelo e submetidos a uma certa diferença de potencial, verificando se são verdadeiras ou falsas.

- I - A resistência do resistor equivalente é menor do que a menor das resistências dos resistores do conjunto;
- II - A corrente elétrica é menor no resistor de maior resistência;
- III - A potência elétrica dissipada é maior no resistor de maior resistência;

A sequência correta é

- A) F, V, F.
- C) V, F, F.
- E) V, V, V.

- B) V, V, F.
- D) F, F, V.

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

- A)  $R_{EQ} = 10\Omega$ , e a corrente é 1,2A.
- B)  $R_{EQ} = 20\Omega$ , e a corrente é 0,6A.
- C)  $R_{EQ} = 30\Omega$ , e a corrente é 0,4A.
- D)  $R_{EQ} = 40\Omega$ , e a corrente é 0,3A.
- E)  $R_{EQ} = 60\Omega$ , e a corrente é 0,2A.

### Gabarito

- 1. a)** Em série.  
**b)** Em paralelo.

**2. B.**

**3. D.**

- 4. a)**  $R_{EQ} = 0,9\Omega$ .  
**b)**  $R_{EQ} = 5\Omega$ .

- 5. a)**  $i_1 = i_2 = 4A$ .  
**b)**  $U_2 = 28$ ;  $U = 40V$ .  
**c)**  $Pot_1 = 48W$  e  $Pot_2 = 112W$ .

**6. R = 50 $\Omega$  e  $U' = 40V$ .**

- 7. a)**  $i = 8A$  e  $R = 500\Omega$ .  
**b)**  $i = 12A$  e  $R = 10\Omega$ .

**8.  $i_1 = 2A$  e  $i_2 = 6A$ .**

**9. B.**

**10. A.**

**Bons estudos!**