

EXERCÍCIOS SOBRE ASSOCIAÇÃO DE RESISTORES

PROFESSOR ALEX SIQUEIRA



CENTRO EDUCACIONAL

QUESTÃO 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.

QUESTÃO 2

Dois resistores, de resistências $R_0 = 5,0 \Omega$ e $R_1 = 10,0 \Omega$ são associados em série, fazendo parte de um circuito elétrico. A tensão U_0 medida nos terminais de R_0 , é igual a 100 V. Nessas condições, a corrente que passa por R_1 e a tensão nos seus terminais são, respectivamente:

- a) 0,05 A; 50 V.
- b) 1,0 A; 100 V.
- c) 20 A; 200 V.
- d) 30 A; 200 V.
- e) 15 A; 100 V.

QUESTÃO 3

Qual é a resistência equivalente da associação a seguir?

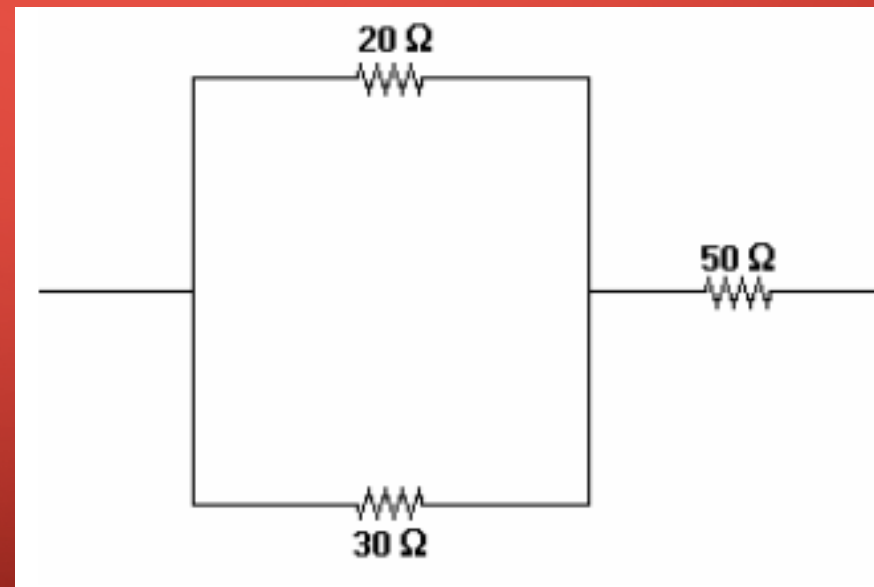
a) 80Ω

b) 100Ω

c) 90Ω

d) 62Ω

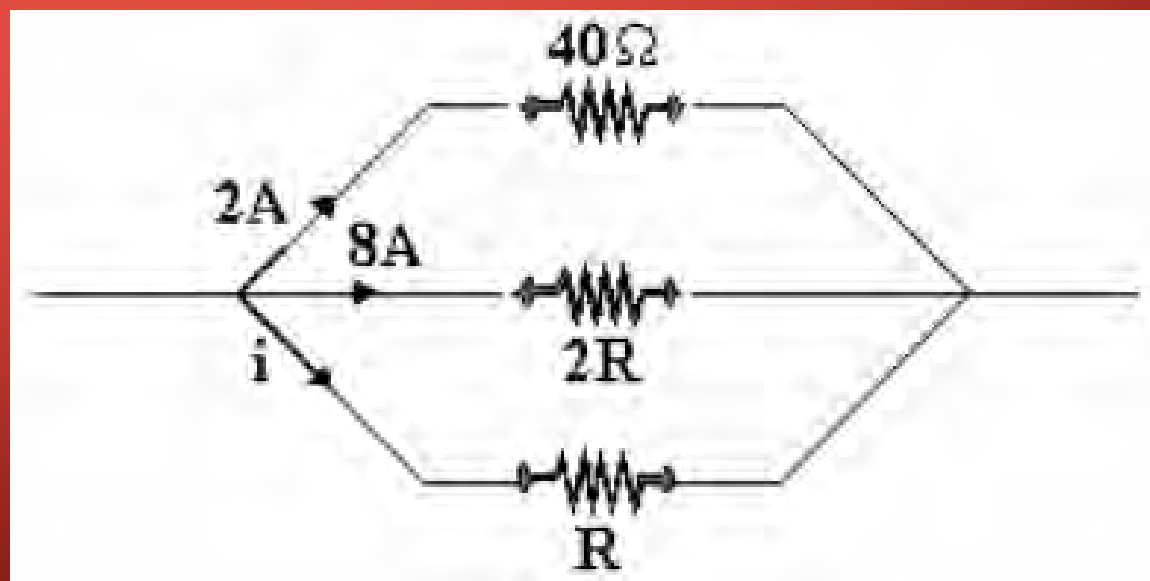
e) 84Ω



QUESTÃO 4

Na associação de resistores da figura a seguir, os valores de i e R são, respectivamente:

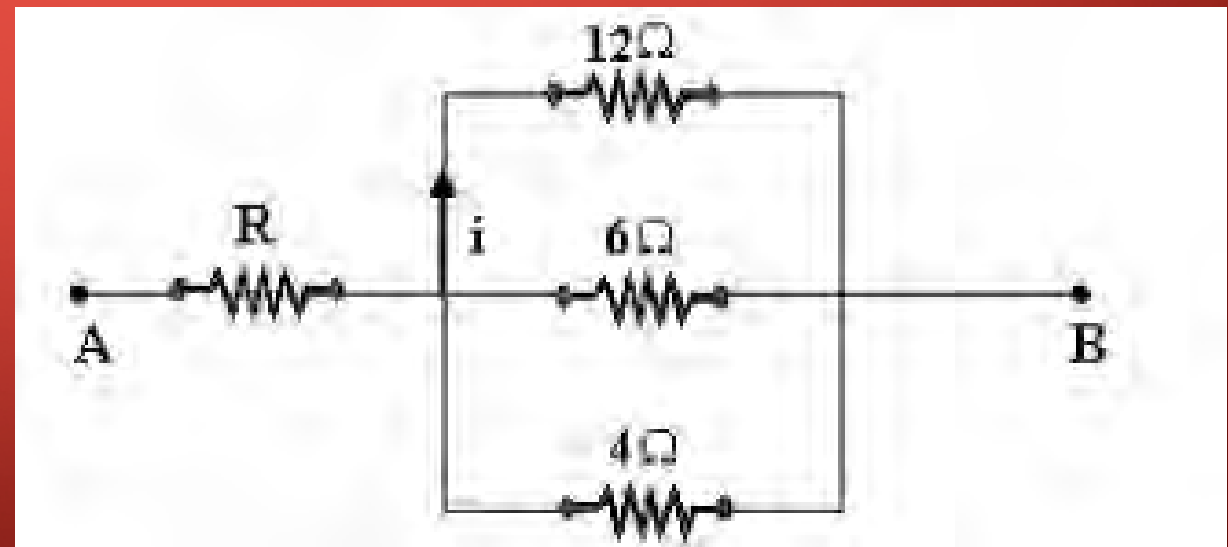
- a) 8 A e 5 Ω
- ~~b) 16 A e 5 Ω~~
- c) 4 A e 2,5 Ω
- d) 2 A e 2,5 Ω
- e) 1 A e 10 Ω



QUESTÃO 5

No trecho de circuito elétrico a seguir, a ddp entre A e B é 60V e a corrente i tem intensidade de 1A. O valor da resistência do resistor R é:

- a) 10 ohm
- ~~b) 8 ohm~~
- c) 6 ohm
- d) 4 ohm
- e) 2 ohm

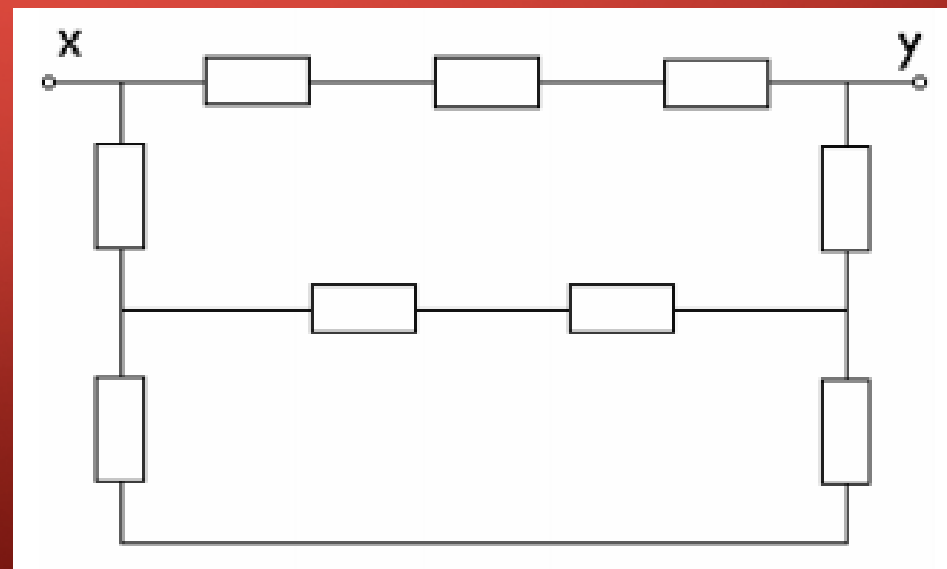


QUESTÃO 6

O valor de cada resistor, no circuito representado no esquema a seguir, é 10 ohms.

A resistência equivalente entre os terminais X e Y, em ohms, é igual a:

- a) 10
- ~~b) 15~~
- c) 30
- d) 40
- e) 90.



QUESTÃO 7

Quando as resistências R_1 e R_2 são colocadas em série, elas possuem uma resistência equivalente de 6Ω . Quando R_1 e R_2 são colocadas em paralelo, a resistência equivalente cai para $4/3 \Omega$. Os valores das resistências R_1 e R_2 , em Ω , respectivamente, são:

a) 5 e 1

b) 3 e 3

c) 4 e 2

d) 6 e 0

e) 0 e 6

QUESTÃO 8

A diferença de potencial entre os pontos A e B, do circuito abaixo, é igual a 10 V.

A corrente que passa pelo resistor de 6Ω é:

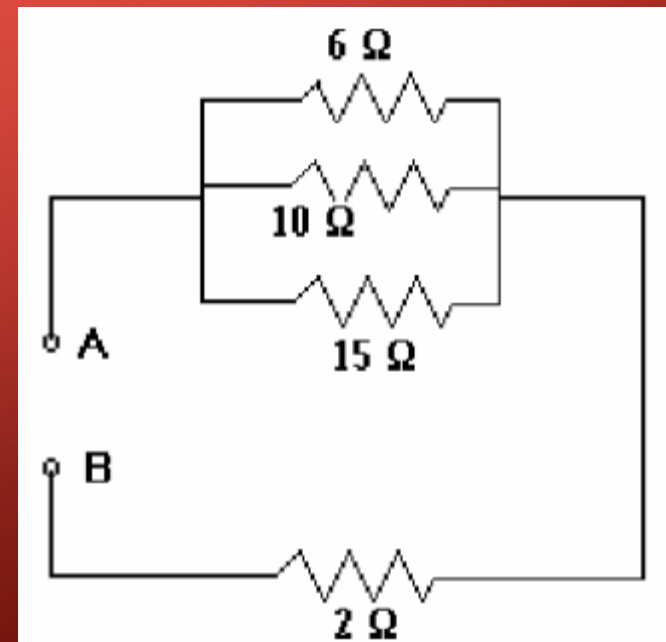
a) 2 A

b) 3 A

c) 1 A

d) 0,4 A

e) 0,5 A

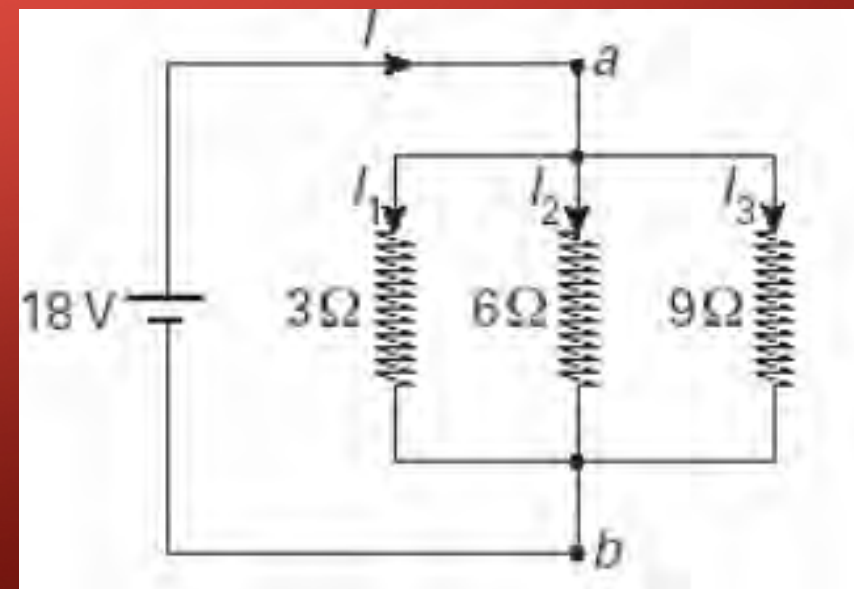


QUESTÃO 9

As instalações elétricas em nossas casas são projetadas de forma que os aparelhos sejam sempre conectados em paralelo. Dessa maneira, cada aparelho opera de forma independente. A figura mostra três resistores conectados em paralelo.

Desprezando-se as resistências dos fios de ligação, o valor da corrente em cada resistor é:

- a) $I_1 = 3\text{A}$, $I_2 = 6\text{A}$ e $I_3 = 9\text{A}$.
- b) $I_1 = 6\text{A}$, $I_2 = 3\text{A}$ e $I_3 = 2\text{A}$.
- c) $I_1 = 6\text{A}$, $I_2 = 6\text{A}$ e $I_3 = 6\text{A}$.
- d) $I_1 = 9\text{A}$, $I_2 = 6\text{A}$ e $I_3 = 3\text{A}$.
- e) $I_1 = 15\text{A}$, $I_2 = 12\text{A}$ e $I_3 = 9\text{A}$.



QUESTÃO 10

A figura representa uma associação de três resistores, todos de mesma resistência R .

Se aplicarmos uma tensão de 6 volts entre os pontos A e C , a tensão a que ficará submetido o resistor ligado entre B e C será igual a

- a) 1 volt.
- b) 2 volts.
- c) 3 volts.
- ~~d) 4 volts.~~
- e) 5 volts.

