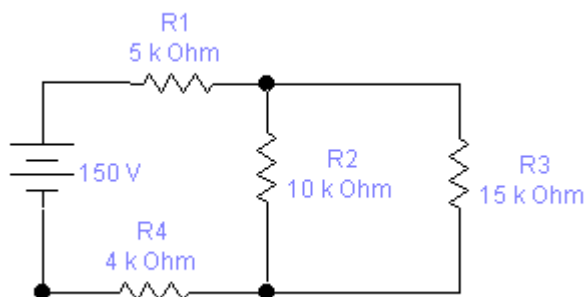


Lista de Exercícios 3

1. Dado o circuito abaixo, determine:

- A resistência equivalente do circuito.
- A tensão em cada um dos resistores

- A intensidade da corrente elétrica total.
- A intensidade de corrente elétrica em cada um dos
- A potência fornecida pela fonte



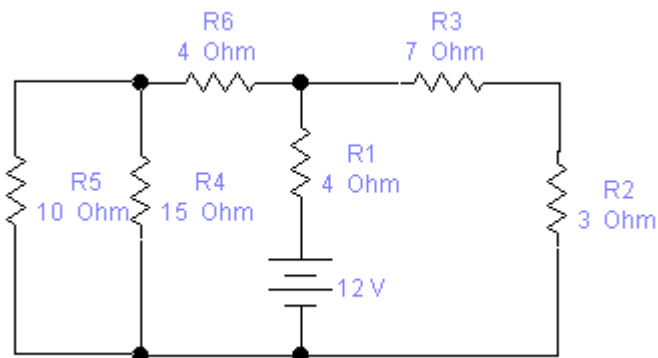
Respostas:

- $R_{eq} = 15k\Omega$
- $I_T = 10mA$
- $V_{R1} = 50V$; $V_{R2} = V_{R3} = 60V$; $V_{R4} = 40V$
- $I_T = I_{R1} = I_{R4} = 10mA$; $I_{R2} = 6mA$; $I_{R3} = 4mA$
- $P_T = 1,5W$

2. Dado o circuito abaixo, determine:

- A resistência equivalente do circuito.
- A tensão em cada um dos resistores

- A intensidade da corrente elétrica total.
- A intensidade de corrente elétrica em cada um dos
- A potência fornecida pela fonte



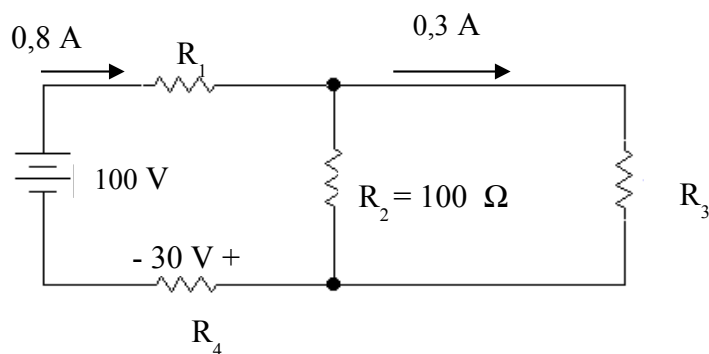
Respostas:

- $R_{eq} = 9\Omega$
- $I_T = 1,333A$
- $V_{R1} = 5,333V$; $V_{R2} = 2V$; $V_{R3} = 4,666V$;
 $V_{R4} = 4V$; $V_{R5} = 4V$; $V_{R6} = 2,666V$
- $I_T = I_{R1}$; $I_{R2} = I_{R3} = 0,666A$; $I_{R6} = 0,666A$;
 $I_{R4} = 0,4A$; $I_{R5} = 0,2666A$
- $P_T = 16W$

3. Dado o circuito misto, determine o valor de R_1 , R_3 e R_4 :

Respostas:

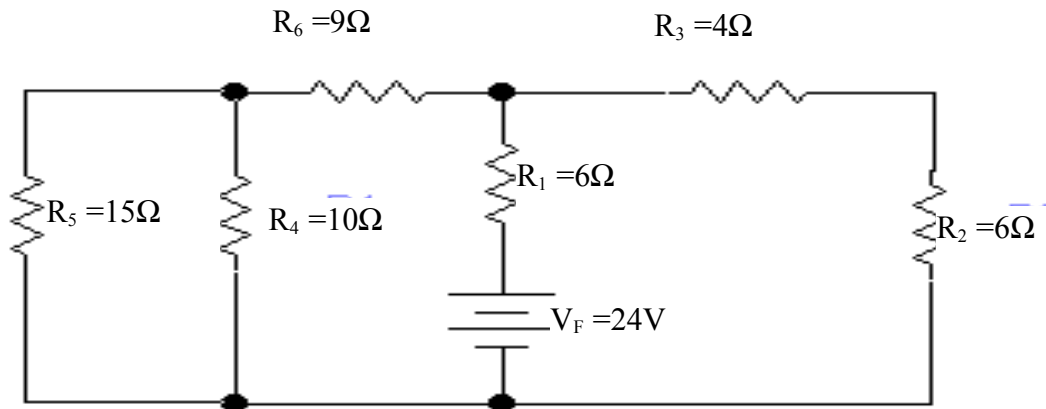
- $R_1 = 25 \Omega$
 $R_3 = 166,666\Omega$
 $R_4 = 37,5 \Omega$



4. Dado o circuito abaixo, determine:

- a) A resistência equivalente do circuito.
 c) A tensão em cada um dos resistores

- b) A intensidade da corrente elétrica total.
 d) A intensidade de corrente elétrica em cada um dos resistores
 e) A potência fornecida pela fonte



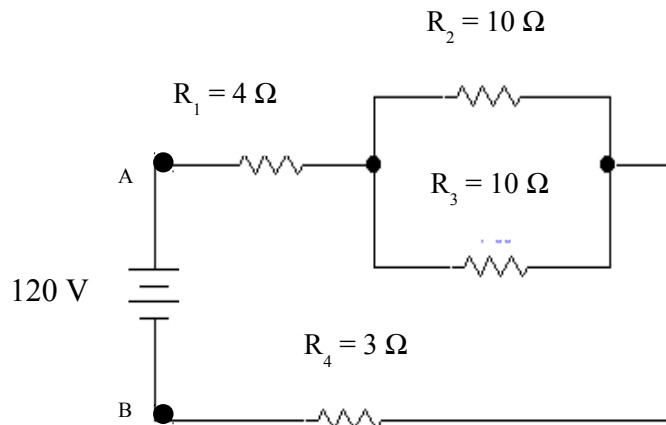
Respostas: a) $R_{eq} = 12\Omega$; b) $I_T = 2A$; c) $V_{R1} = 12V$; $V_{R2} = 7,2V$; $V_{R3} = V_{R4} = V_{R5} = 4,8V$; $V_{R6} = 7,2V$
 d) $I_T = I_{R1} = 2A$; $I_{R2} = I_{R3} = 1,2A$; $I_{R4} = 0,48A$; $I_{R5} = 0,32A$; $I_{R6} = 0,8A$; e) $P_T = 48W$

5. No circuito abaixo, determine:

- a) A resistência equivalente entre A e B;
 b) A corrente no R_1 ;
 c) A queda de tensão no R_2 .

Respostas:

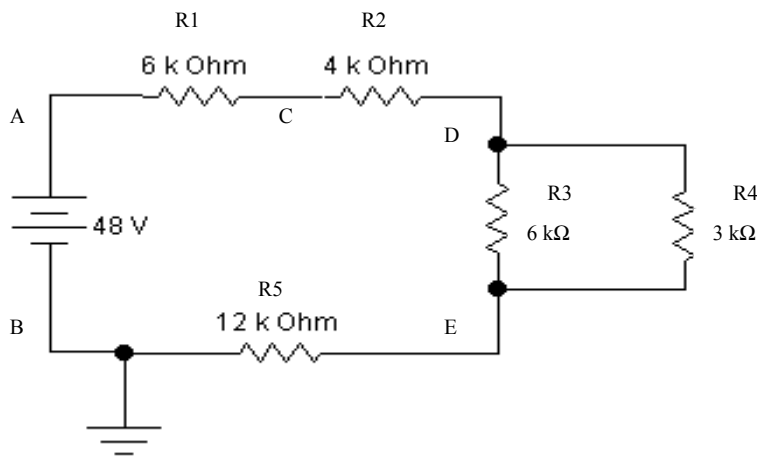
- a) $R_{eq} = 12\Omega$
 b) $I_T = I_{R1} = 10A$
 c) $V_{R2} = 50V$



6. Dado o circuito abaixo, determine:

- a) A resistência equivalente do circuito.
 c) A tensão em cada um dos resistores

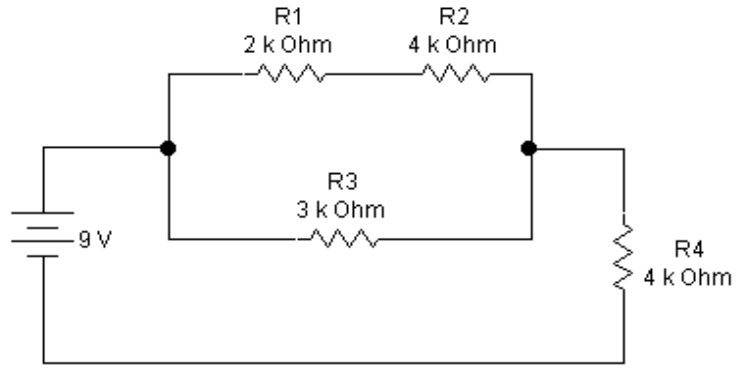
- b) A intensidade da corrente elétrica total.
 d) A intensidade de corrente elétrica em cada um dos resistores
 e) A potência fornecida pela fonte



Respostas: a) $R_{eq} = 24\Omega$; b) $I_T = 2mA$; c) $V_{R1} = 12V$; $V_{R2} = 8V$; $V_{R3} = V_{R4} = 4V$; $V_{R5} = 24V$;
 d) $I_T = I_{R1} = I_{R2} = I_{R5} = 2mA$; $I_{R3} = 0,6666mA$; $I_{R4} = 1,33333mA$; e) $P_T = 96\text{ mW}$

7. Considerando o circuito tipo misto a seguir, calcule:

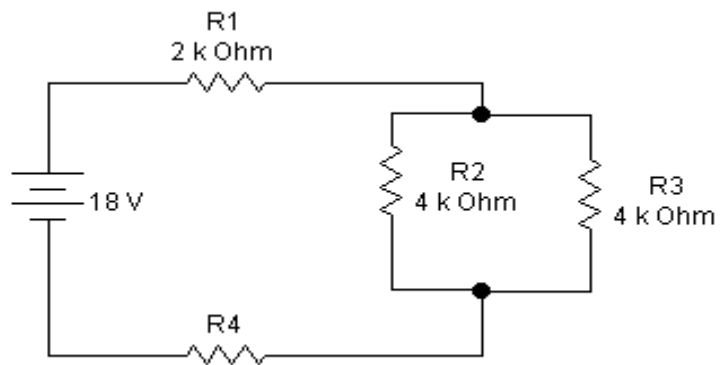
- A potência dissipada R3.
- A queda de tensão em R4.



Resp.
 $R_{eq} = 6k\Omega$
 $I_T = 1,5mA$
 $V_{R4} = 6V$
 $P_{R3} = 3mW$

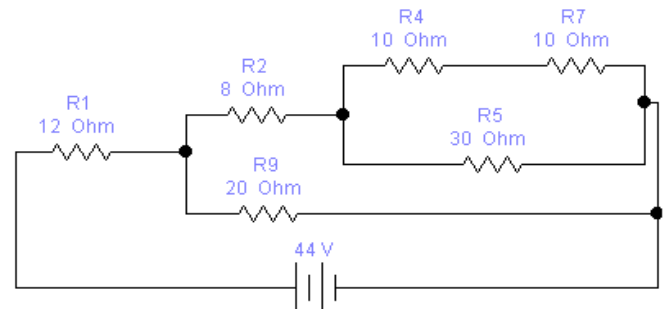
8. No circuito que segue, sabendo que por R3 circula 0,75 mA, determine:

- a- A corrente em R1;
- b- O valor de R4.



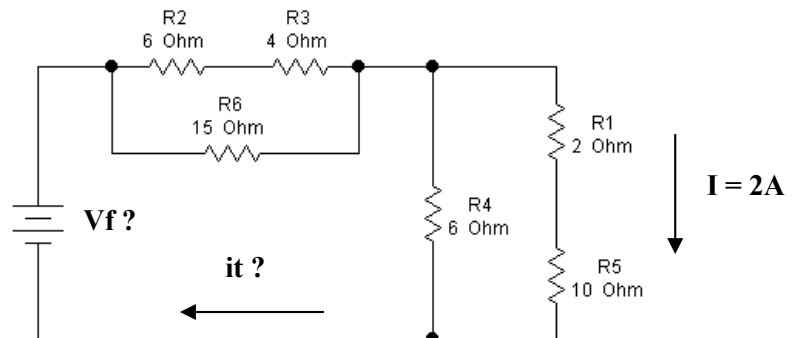
Resp.
 a) $I_T = I_{R1} = 1,5mA$
 b) $R4 = 8k\Omega$

9. Dado o circuito abaixo, determine:
- a. A resistência equivalente do circuito.
 - b. A intensidade da corrente elétrica total.
 - c. A corrente em R5 e R4.
 - d. A tensão em R1 e R2.
 - e. A potência dissipada em R9



Resp.
 a) $R_{eq} = 22\Omega$ b) $I_T = 2A$
 c) $I_{R5} = 0,4A$; $I_{R4} = 0,6A$
 d) $V_{R1} = 24V$; $V_{R2} = 8V$
 e) $P_{R9} = 20W$

10. Para o circuito a seguir, determinar as correntes em R2, R6 e R4, bem como a Tensão da fonte (Vf), a corrente total (it) e a potência fornecida pela fonte.



Resp.
 $I_{R2} = 3,6A$; $I_{R4} = 4A$; $I_{R6} = 2,4A$
 $I_T = 6A$
 $V_F = 60V$
 $P_F = 360W$