

Reposição 1º Estágio

1 – Responda o que se pede:

a) Indique se as conexões entre fontes indicadas abaixo são possíveis. Justifique suas respostas (fontes de corrente e tensão ideais) (1.8)

- b.1) Duas fontes de tensão em série;
- b.2) Duas fontes de corrente em série;
- b.3) Duas fontes de tensão em paralelo;
- b.4) Duas fontes de corrente em paralelo;
- b.5) Uma fonte de tensão em série com uma fonte de corrente;
- b.6) Uma fonte de tensão em paralelo com uma fonte de corrente.

b) O que caracteriza um circuito planar? (1.2)

2– Para o circuito abaixo determine o que se pede:

a) Determine o circuito equivalente Thévenin visto dos terminais A e B; (2.0)

b) Determine o valor de R de modo que no circuito formado pelos resistores R haja a máxima dissipação de potência. (1.5)

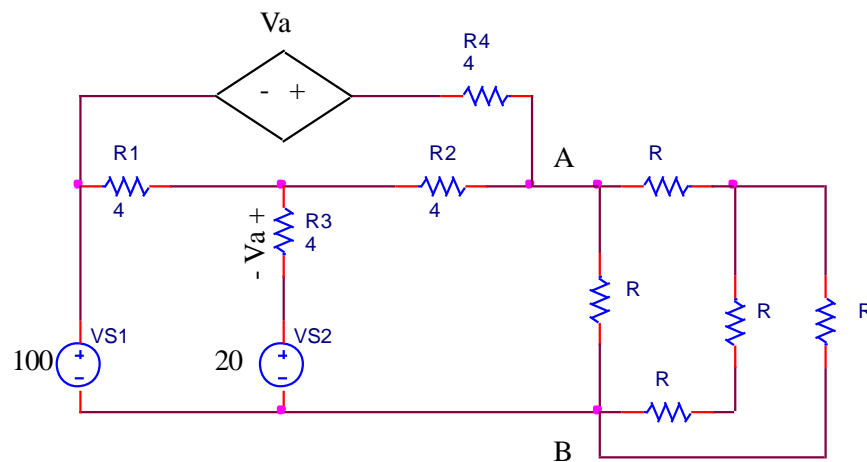


Figura 1

3– Um circuito representado por uma caixa preta apresenta nos seus terminais as seguintes medições de tensão para os resistores dados: a) $V_{ab} = 45V$, para $R_1 = 15K\Omega$ e b) $V_{ab} = 25V$, para $R_1 = 5K\Omega$. Determine:

a) O circuito equivalente Thévenin visto dos terminais ab ; (1.5)

b) Considere que o circuito equivalente de Thévenin da caixa preta é inserido entre os terminais cd do circuito da figura 2. Sabendo que $R_3=R_4=1K\Omega$ e a tensão $ec = cf$, determine o valor de R_1 e R_2 de tal modo que a tensão entre os terminais cd seja nula. (2.0)

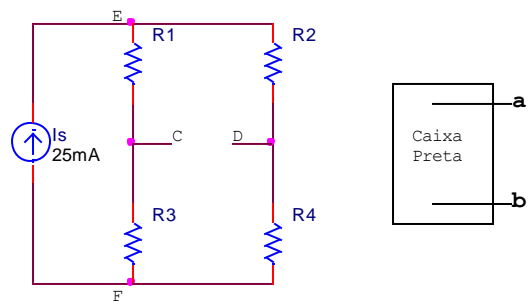


Figura 2