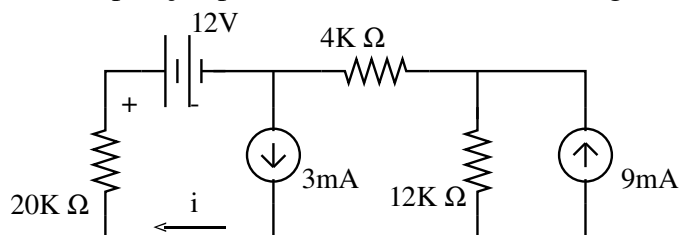




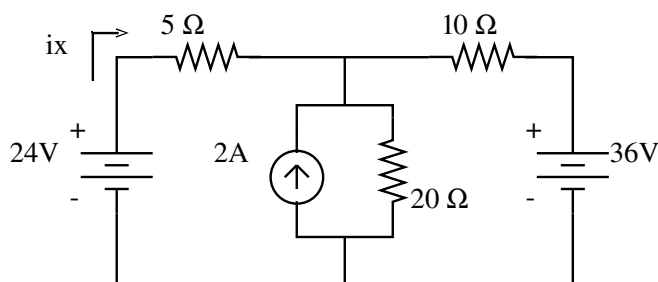
## Teoremas de Corrente Contínua

### Folha 4

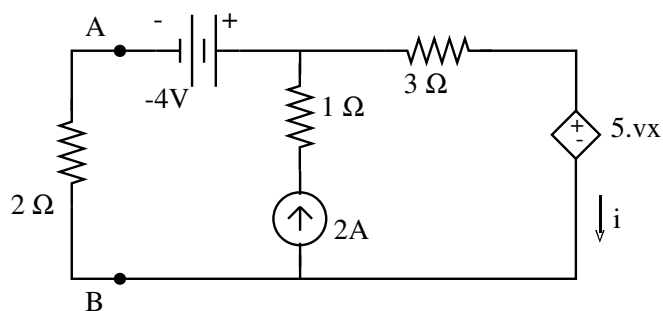
1 – Usa o teorema da sobreposição para calcular a corrente  $i$  do seguinte circuito.



2 – Para o circuito da figura seguinte, usa o teorema da sobreposição e obtém o valor da corrente  $i_x$ .



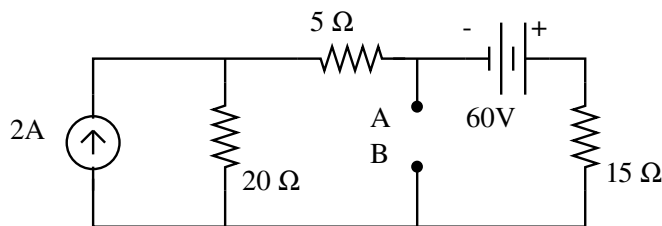
3 – Considera o seguinte circuito:



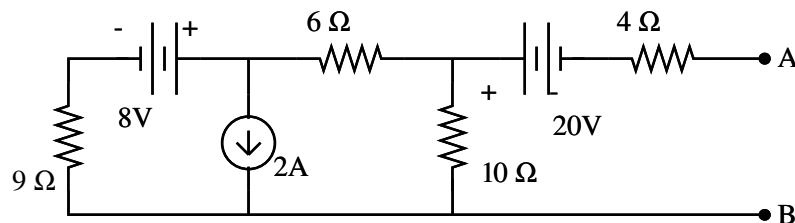
a) Calcula a corrente  $i$  do circuito seguinte, usando o teorema da sobreposição.

b) Calcula o equivalente de Norton à direita dos pontos A e B.

4 – Para o circuito seguinte calcula a tensão em aberto  $V_{oc}$  (open-circuit), a corrente de curto-circuito  $I_{sc}$  (short-circuito) e a resistência de Thévenin entre os pontos A e B. De seguida desenha o equivalente de Thévenin e de Norton para este circuito.

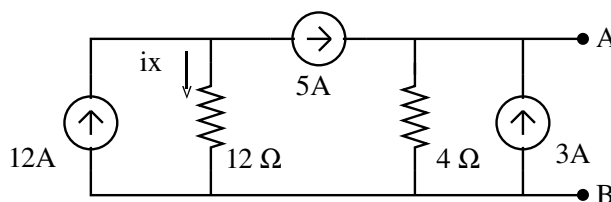


5 – Considera o circuito seguinte:



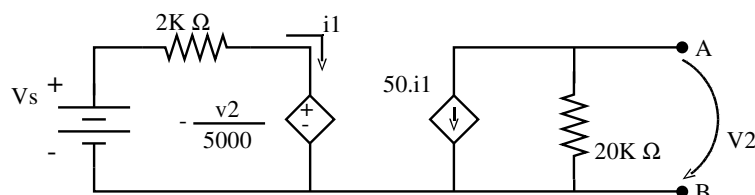
- Qual o circuito equivalente de Thévenin entre os terminais A e B.
- Qual o circuito equivalente de Norton entre os mesmos terminais.

6 – Considera o circuito da figura seguinte:



- Determina os equivalentes de Thévenin e de Norton, vistos dos terminais A e B.
- Assume que a fonte de 5A for substituída por uma fonte de tensão dependente, de valor  $5.i_x$  (com a tensão a diminuir da direita para a esquerda). Repete os cálculos para obter o equivalente de Thévenin e de Norton para este novo circuito.

7 – O circuito seguinte representa o esquema equivalente de um amplificador com transístor bipolar.



- Determina a tensão de saída em aberto ( $v_2$ ), em função da tensão de excitação  $v_s$ .
- Calcula a resistência equivalente de saída do amplificador (ou seja, a resistência equivalente de Thévenin).