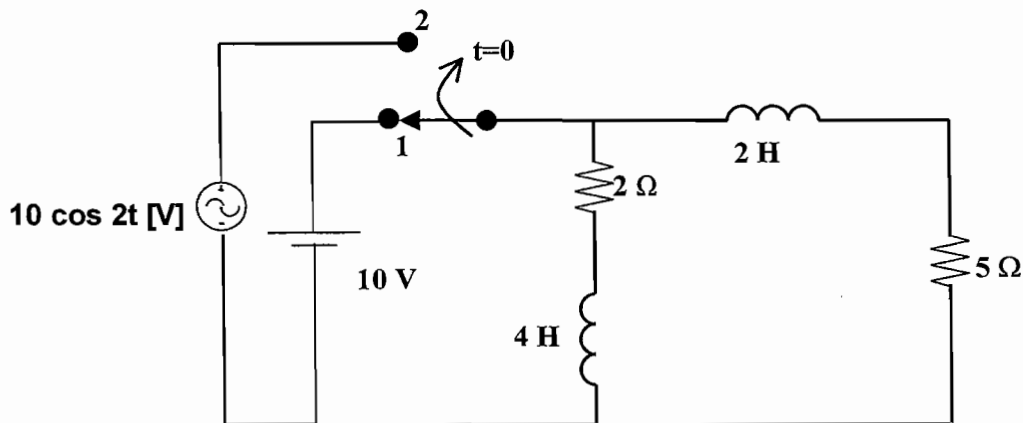


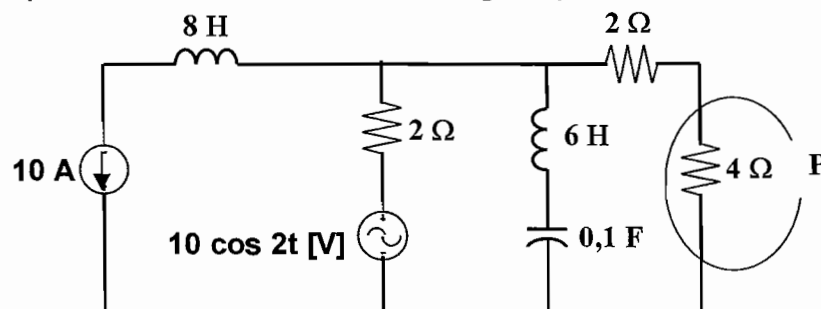
EA513A – Circuitos Elétricos (1º Semestre de 2006)
Profa. Maria Cristina Dias Tavares (FEEC)

3ª Prova – 20/06/2006

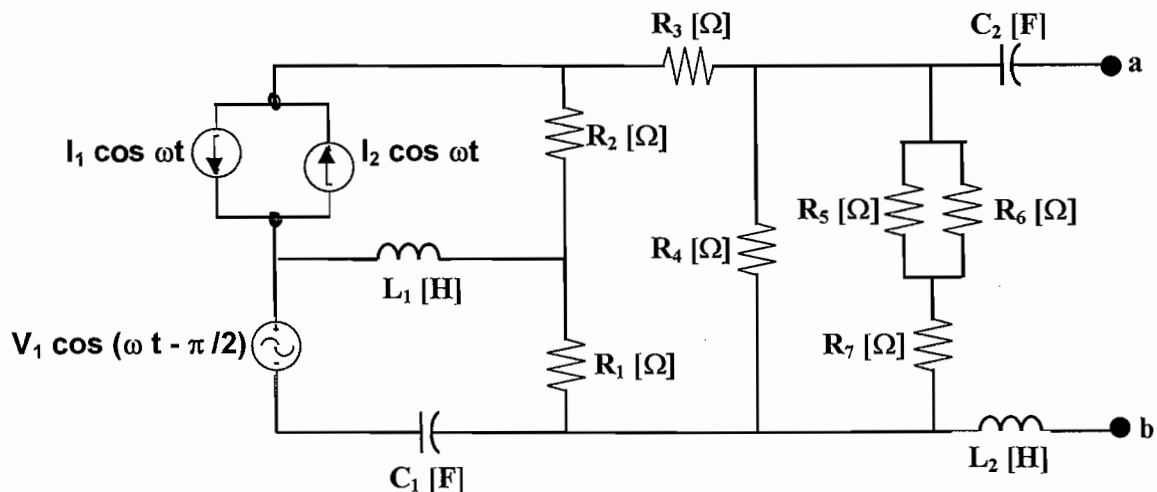
- 1ª. Questão (3,5 pts)** Determine as correntes nos resistores para $t \geq 0$ sabendo que a chave estava inicialmente na posição 1 (regime permanente) e depois, em $t = 0$, mudou para posição 2.



- 2ª. Questão (2,5 pts)** Encontre a potência média consumida no resistor assinalado, sabendo que o circuito se encontra em regime permanente.

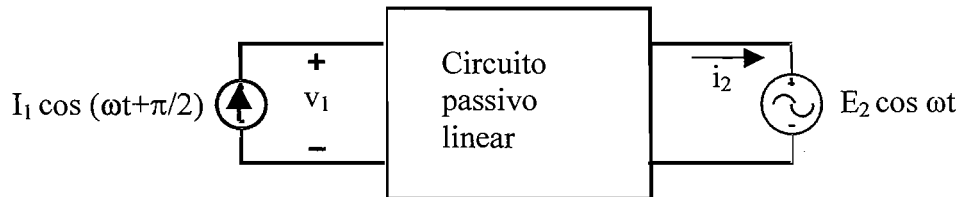


- 3ª. Questão (3,0 pts)** Obtenha o equivalente de Norton ou Thevenin entre os terminais a e b. Desenhe o circuito de Thevenin /Norton no tempo. Faça as considerações necessárias.



4ª. Questão (1,0 pto) Calcule a potência consumida/gerada por cada fonte sabendo que:

- Quando a fonte de tensão E_2 não está operando a tensão v_1 é $V_{1a} \cos(\omega t + \phi_{1a})$ e a corrente i_2 é $I_{2a} \cos(\omega t + \phi_{2a})$.
- Quando a fonte de corrente I_1 não está operando a tensão v_1 é $V_{1b} \cos(\omega t + \phi_{1b})$ e a corrente i_2 é $I_{2b} \cos(\omega t + \phi_{2b})$.
- Só existem estas duas fontes independentes no circuito.



Curiosidade:

Quem inventou o rádio? (Informativo FAPESP 14/06/2006)

Em junho de 1900, o padre gaúcho Roberto Landell de Moura fez uma demonstração em São Paulo em que transmitiu som à distância, sem a necessidade de fios. Especialistas discutem quem foi o inventor do rádio, ele ou Marconi.

Um bom assunto para as férias de julho.