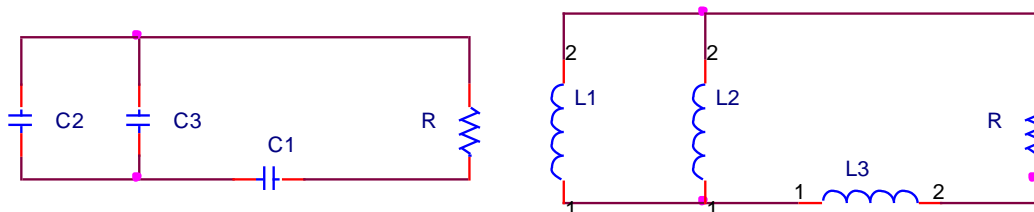


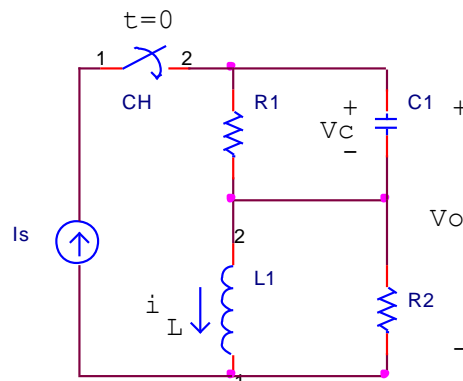
Avaliação 2º Estágio

1 – Responda o que se pede:

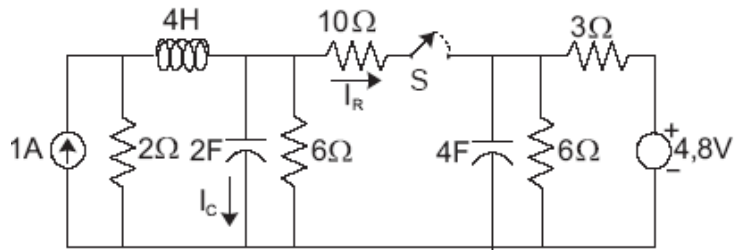
- Explique a corrente de deslocamento. (0.5)
- Como devem estar conectados dois indutores acoplados de modo que a indutância equivalente seja menor do que a soma das indutâncias próprias de cada indutor individual. Faça o desenho das bobinas representando os indutores (0.5)
- Para os circuitos abaixo, considere que há energia armazenada nos capacitores e indutores no momento em que o mesmo entra em operação. Para cada circuito indique se é possível haver energia no circuito em regime, ou seja, se nem toda a energia inicial foi dissipada no resistor. Justifique as respostas. (1.0)



- Descreva o comportamento das respostas dos três tipos de resposta dos circuitos de 2ª em termos da velocidade em atingir o nível de regime e a ocorrência de oscilações. (1.0)
- Explique fisicamente qual o comportamento da corrente I_L e da tensão V_0 no circuito abaixo. Esboce as respectivas formas de onda. Considere que o indutor e capacitor estão descarregados em $t=0$; (2.0)



- Na figura, a chave S foi mantida aberta por um tempo suficiente para o circuito alcançar o regime permanente. Imediatamente após fechar a chave S, determine os valores das correntes I_L e I_R . (2.0)



3 – No circuito abaixo a chave permaneceu fechada o tempo suficiente para levar o circuito para o regime. Considere que o circuito apresenta um comportamento subamortecido.

a) Determine a expressão de $v_o(t)$ em função de v_g , α , ω_d , C e R para $t > 0$

b) Encontre uma expressão para o valor de t quando v_o é máxima.

