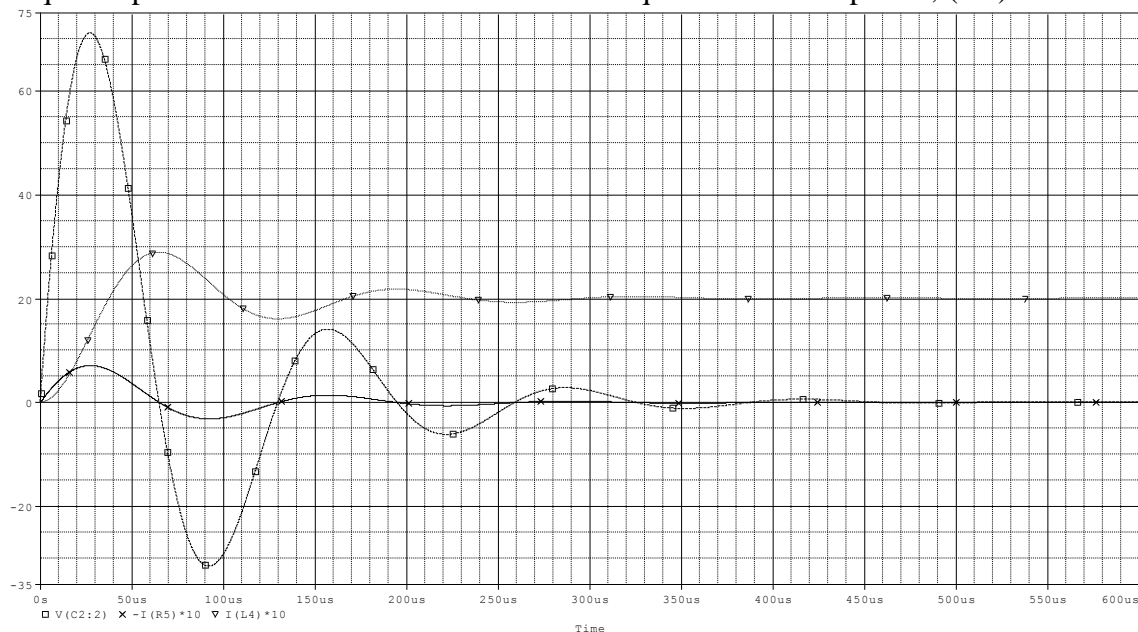


Avaliação 2º Estágio

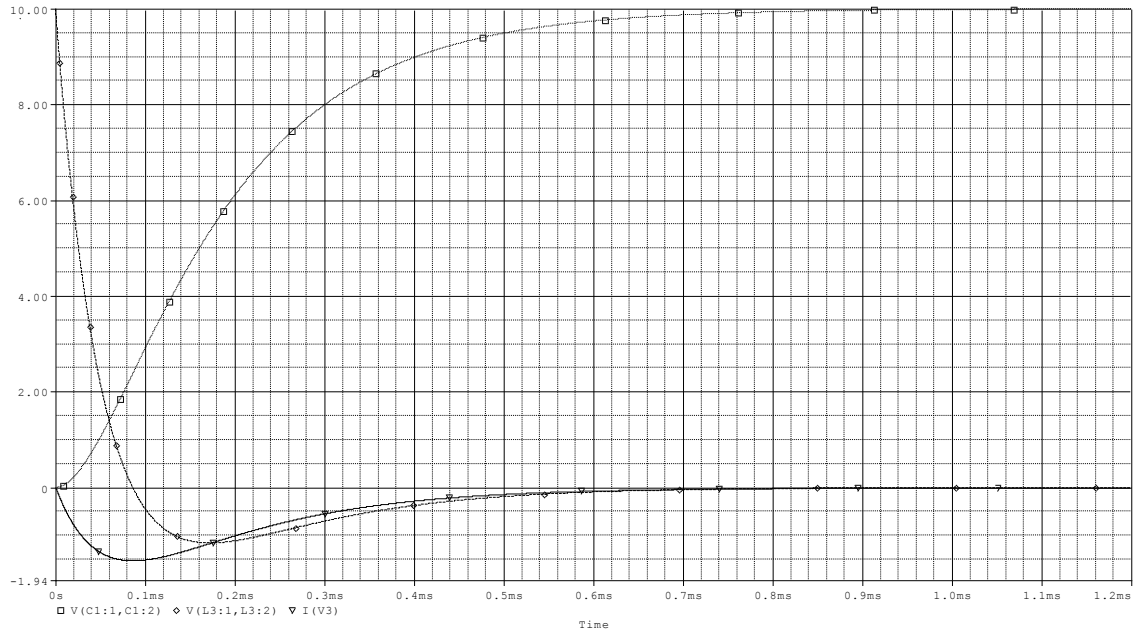
1 – O gráfico abaixo representa a resposta de um circuito RLC. Baseado nas curvas, responda o que se pede:

- Que tipo de resposta (super., sub. ou criticamente amortecida) apresenta o circuito. Justifique; (0.5)
- Como estão conectados os componentes RLC (série ou paralelo). Justifique baseado nas curvas apresentadas; (1.5)
- O circuito apresenta uma resposta natural ou resposta ao degrau? Se resposta ao degrau, indique o tipo de fonte utilizada e seu valor. Justifique ambas as respostas; (1.0)



2 – O gráfico abaixo representa a resposta de um circuito RLC. Baseado nas curvas, responda o que se pede:

- Que tipo de resposta (super., sub. ou criticamente amortecida) apresenta o circuito. Justifique; (0.5)
- Como estão conectados os componentes RLC (série ou paralelo). Justifique baseado nas curvas apresentadas; (1.5)
- O circuito apresenta uma resposta natural ou resposta ao degrau? Se resposta ao degrau, indique o tipo de fonte utilizada e seu valor. Justifique ambas as respostas; (1.0)



3 – No circuito abaixo as chaves comutam de estado nos instantes indicados, assim, a chave CH1 comuta no instante $t=1\text{ms}$ e as chaves U2, U4 e U5 comutam no instante $t=15\text{ms}$. A energia inicial dos indutores é nula. A indutância mútua entre L1 e L2 é igual a 0.5mH . Todos os resistores estão dados em ohms (Ω). Baseado nessas informações, responda o que se pede:

- Determine o valor das correntes i_a e i_1 no instante de comutação de CH1; (0.5)
- Determine o valor das tensões V_{R1} , V_{L1} e V_{L2} no instante de comutação de CH1; (1.0)
- Verifique se o tempo de 14ms , entre a comutação de CH1 e a comutação das chaves U2, U4 e U5 é suficiente para a corrente nas indutâncias L1 e L2 atingir seu valor de regime; (0.5)
- Determine o valor das correntes i_a , i_1 e i_2 no instante de comutação das chaves U2, U4 e U5; (0.5)
- Determine o valor das tensões V_{R1} , V_{L1} e V_{L2} no instante de comutação das chaves U2, U4 e U5. (1.5)

