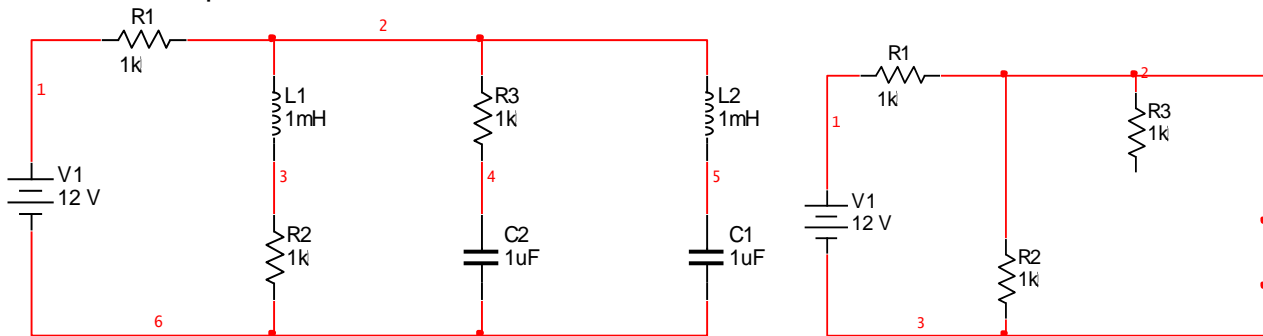
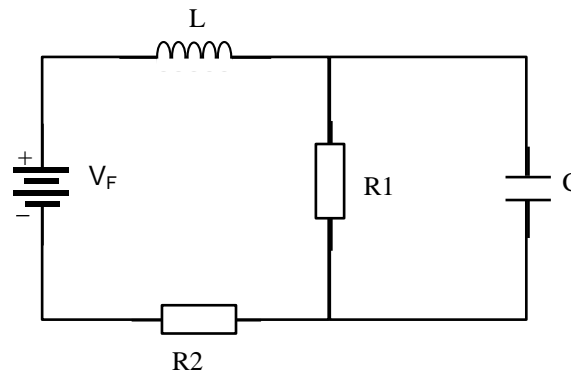


Circuito RLC em regime permanente

Considerando que o capacitor em CC-RP é um circuito aberto ($I_C = 0$), e que o Indutor em CC-RP é um curto circuito ($V_L = 0$) podemos analisar qualquer circuito que contenha capacitores, indutores e resistores em CC-RP, substituindo os Indutores do circuito por um curto circuito e retirando os capacitores do circuito.



Exercício Proposto:



$$\begin{aligned} V_F &= 1V \\ R_1 &= 40 \Omega \\ R_2 &= 60 \Omega \\ L &= 800 \text{ mH} \\ C &= 220 \mu\text{F} \end{aligned}$$

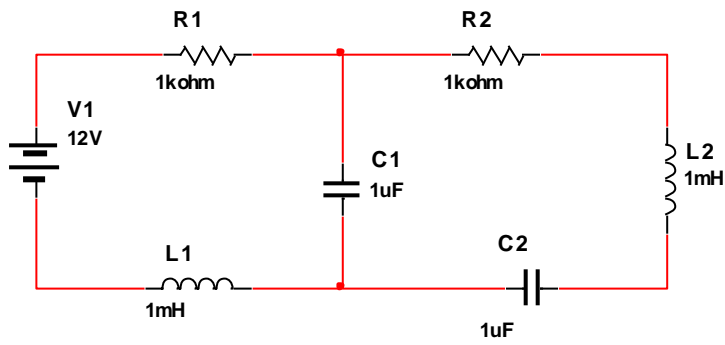
Analisando apenas a estrutura e os valores dos componentes (sem efetuar cálculos), responda as seguintes questões:

- 1) Qual é a tensão máxima que pode existir neste circuito?
- 2) Em qual dos resistores R_1 ou R_2 passa a maior corrente?
- 3) Em qual dos resistores R_1 ou R_2 tem maior tensão?
- 4) Qual é a tensão e corrente do Capacitor?
- 5) Qual é a tensão e corrente do Indutor?
- 6) O que aconteceria com a corrente e a tensão em R_1 e R_2 se os valores dos dois resistores fossem iguais?
- 7) O que aconteceria com as tensões e correntes do circuito se o valor do Capacitor fosse de $22 \mu\text{F}$?
- 8) O que aconteceria com as tensões e correntes do circuito se o valor do Indutor fosse de 1 mH ?

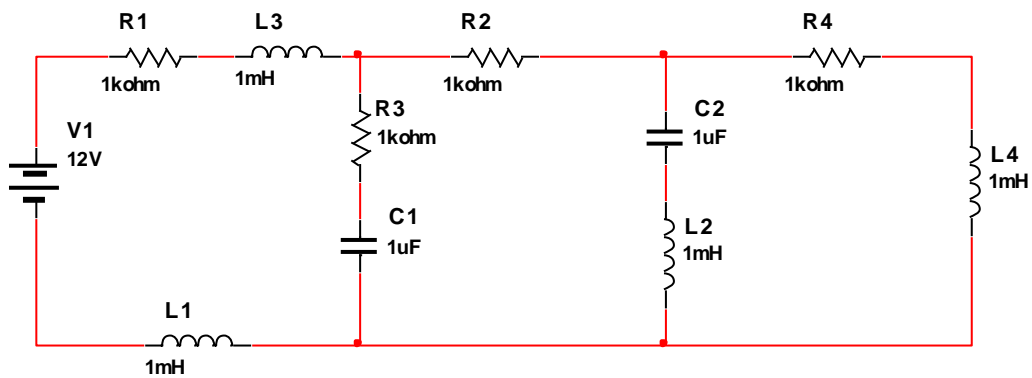
Agora que você já fez uma *análise qualitativa*, calcule os valores das correntes e tensões em todos os componentes e na fonte, e veja se as suas respostas as perguntas anteriores estão certas.

Ex. Calcule os valores das correntes e tensões em todos os componentes dos circuitos abaixo.

a)



b)



c)

