

Máquinas eléctricas

2020/2021

Série 1

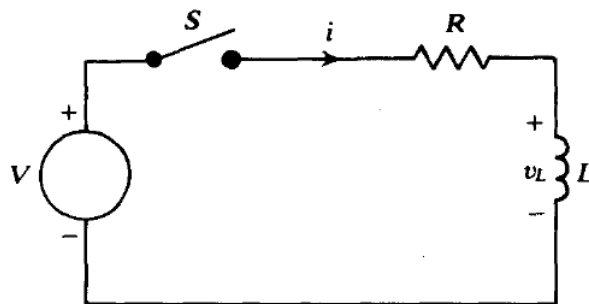
Prob. 1

Considere que $V=5V$; $R=1\text{ k}\Omega$ e $L=1\text{ H}$.

a) Trace num gráfico a evolução da corrente no indutor quando o interruptor S fecha.

b) Calcule a corrente no indutor após decorridos 1 ms

b) Admita agora que o interruptor fecha, como na alínea a) e que após 1 ms o interruptor abre novamente. Trace um gráfico com a corrente no indutor



Prob. 2

O interruptor está normalmente na posição 1. No instante $t=0$ passa para a posição 2. Qual a corrente no condensador a partir deste momento?

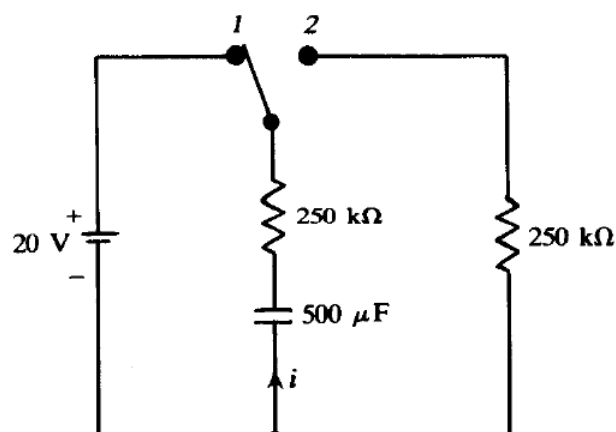


Fig. 4-5

Prob.3

O interruptor fecha quando a corrente no indutor é 0.9 A e abre quando a corrente é 0.25 A. Calcule o período de abertura e fecho do interruptor

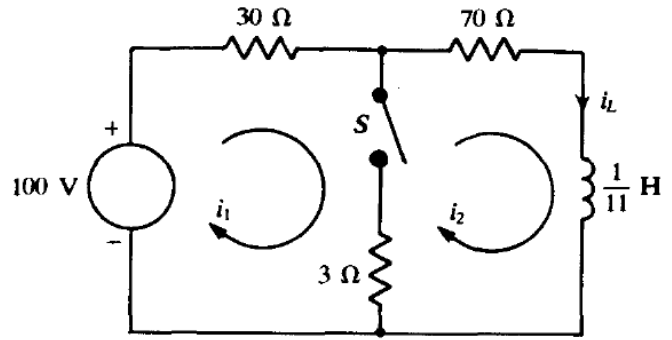
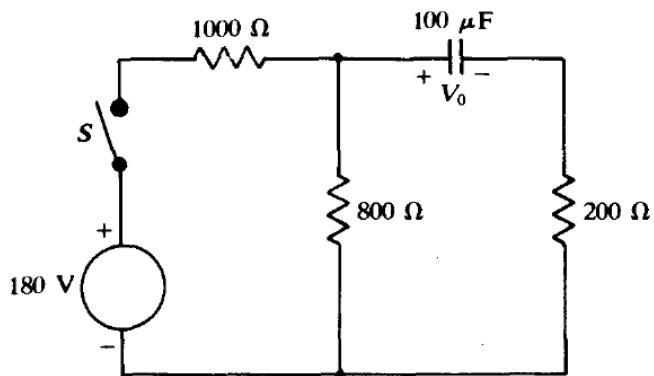


Fig. 4-8

Prob. 4



O interruptor está normalmente fechado. Em $t=0$ o interruptor abre.

- a) Qual a tensão na resistência de 200 para $t=0$?
- b) Como varia no tempo a tensão neste resistência