

## Mini-teste de Análise de Circuitos

LESI e LEFT, 2o. ano

9/DEZ/2004

Duração: 1 hora

---

1. Considere o circuito da figura ???. O interruptor  $S_1$  está fechado para  $t < 0$  e está aberto para  $t \geq 0$ . O interruptor  $S_2$  está na posição 1 para  $t < t_o$  e está na posição 2 para  $t \geq t_o$ .  $t_o = 1$  ms.
  - (a) Determine a corrente que foi em  $L$  para  $t < 0$ . Justifique. (1.5 valores)
  - (b) Determine a tensão aos terminais de  $C$  para  $t < 0$ . Justifique. (1.5 valores)
  - (c) Determine a tensão aos terminais de  $C$  para  $0 \leq t < t_o$ . Justifique. (6 valores)
  - (d) Determine a tensão aos terminais de  $C$  para  $t \geq t_o$ . Justifique. (6 valores)

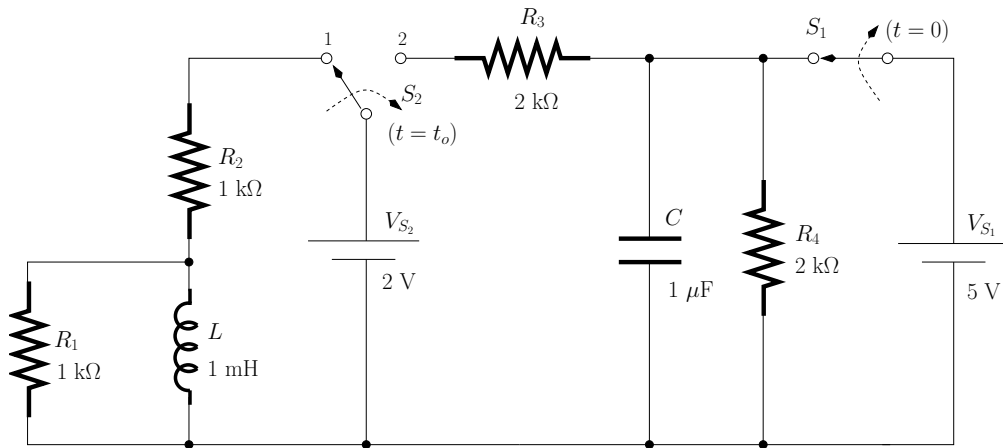


Figura 1: *Circuito do problema 1.*

2. Considere dois quadripólos em cascata tal como se mostra na figura ???. Cada um dos quadripólos é caracterizado por parâmetros ABCD. Mostre que o parâmetro  $A_{11}$  do quadripólo equivalente é dado por:

$$A_{eq_{11}} = A'_{11} A''_{11} + A'_{12} A''_{21}$$

(5 valores).

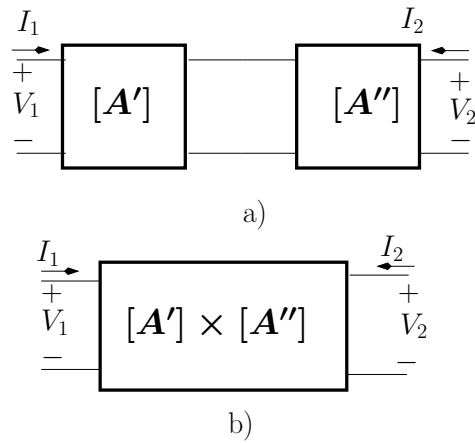


Figura 2: a) Quadripólos em cascata. b) Quadripólo equivalente.