

Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni a.a. 2003/2004

Elettrotecnica AB, Elettrotecnica B, Elettrotecnica

15/07/2004

Prova di esame (totale 33 punti).

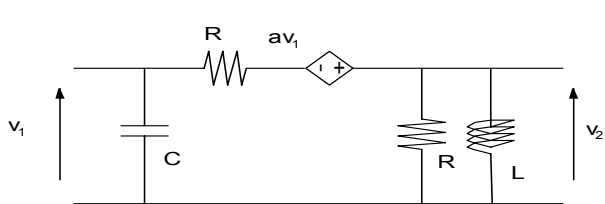
Il candidato scriva il proprio numero di matricola nella tabella sottostante.

Il parametro K è uguale a 0 se l'ultima cifra del numero di matricola è pari, K=1 se l'ultima cifra del numero di matricola è dispari.

Matricola		
Nome e Cognome		
Corso di Laurea		

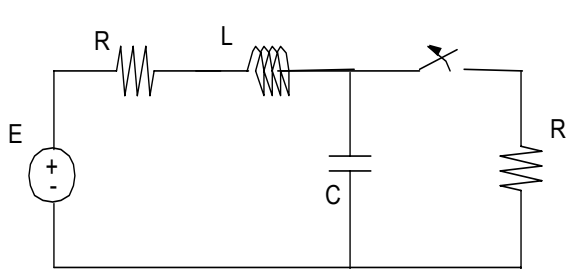
Esercizio 1

[punti 13]

<p>Con riferimento al circuito di figura 1 si calcoli la matrice delle ammettenze e il guadagno di tensione a vuoto $A_i = \frac{v_2}{v_1}$ in corto circuito. Si tracci schematicamente il diagramma di Bode delle ampiezze.</p> <p>Sia $R=0.5\Omega$, $L=0.5H$, $C=1mF$ ed $a=K+2$.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Figura 1</p>	$Y_{11} =$ $Y_{21} =$ $Y_{12} =$ $Y_{22} =$ $A_i(\omega) =$
--	---

Esercizio 2

[punti 20]

<p>Con riferimento al circuito di figura 2, sia $R = 2\Omega$, $C = 10^{-2}F$, $L = 10^{-2}H$, $E = (k+1)100V$. Calcolare l'evoluzione del tempo della corrente o della tensione ai capi del condensatore.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Figura 2</p>	$i(t) =$ oppure $v_c(t) =$
--	--------------------------------------