

Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni
a.a. 2004/2005

Elettrotecnica AB, Elettrotecnica B, Elettrotecnica

15/09/2005

Prova di esame (totale 33 punti).

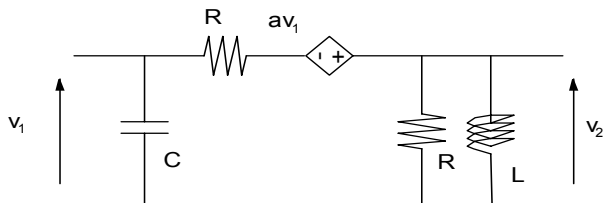
Il candidato scriva il proprio numero di matricola nella tabella sottostante.

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		

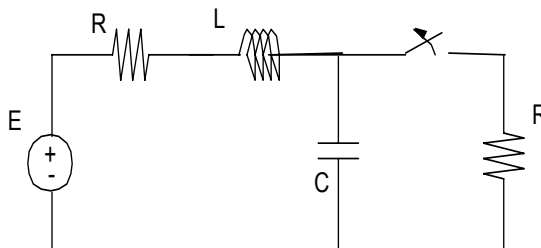
Esercizio 1

[punti 13]

<p>Con riferimento al circuito di figura 1 si calcoli la matrice delle ammettenze e il guadagno di tensione a vuoto $A = \frac{v_2}{v_1}$ 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>  <p align="center">Figura 1</p>	$Y_{11} =$ $Y_{21} =$ $Y_{12} =$ $Y_{22} =$ $A =$	
--	---	--

Esercizio 2

[punti 20]

<p>Con riferimento al circuito di figura 2, sia $R = 10 \Omega$, $C = 2 \cdot 10^{-3} F$, $L = 10^{-1} H$, $E = (k+1)100V$. Calcolare l'evoluzione del tempo della corrente o della tensione ai capi del condensatore dopo l'apertura dell'interruttore.</p>  <p align="center">Figura 2</p>	$i(t) =$ oppure $v_c(t) =$	
--	----------------------------------	--