

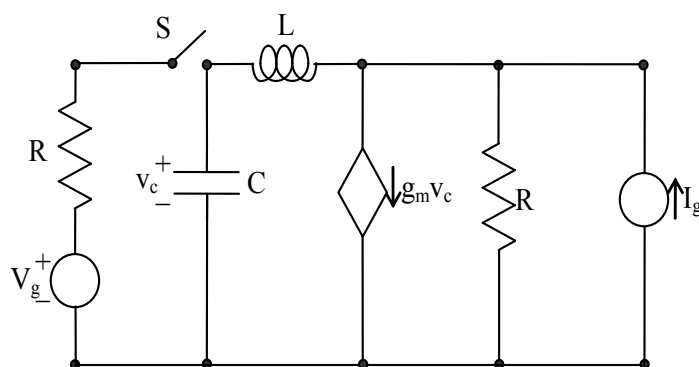
Esame di ELETTRONICA del 28-11-2014

C.d.L. Ingegneria Industriale, C.d.L. Ingegneria Informatica

- 1) L'interruttore S chiude nell'istante $t=0$ s quando il circuito è in regime costante. Calcolare per $t > 0$ la tensione $v_C(t)$ ai capi del capacitore C analizzando la rete nel dominio della pulsazione complessa.

$$\langle v_C(t) = 2,767e^{-t} \cos(t - 2,820) + 5,625 V \quad [i_L(t) = 6,187e^{-t} \cos(t + 2,356) + 4,375 A] \rangle$$

$$R = 1 \Omega, \quad C = 2 F, \quad L = 2/3 H, \quad g_m = 2/3 S, \quad V_g = 10 V, \quad I_g = 5 A.$$



- 2) Calcolare la matrice di trasmissione del doppio bipolo in regime sinusoidale di figura.

$$R = 2 \Omega, \quad C = 2F, \quad L = 1 H, \quad r_m = 2 \Omega, \quad n=3, \quad \omega = 1 \text{ rad s}^{-1}.$$

$$\langle [T] = \begin{bmatrix} 7,8 + j2,4 & 2,4 - j4,8 \Omega \\ 0,133 + j0,0667 S & 0,0667 - j0,133 \end{bmatrix} \rangle$$

