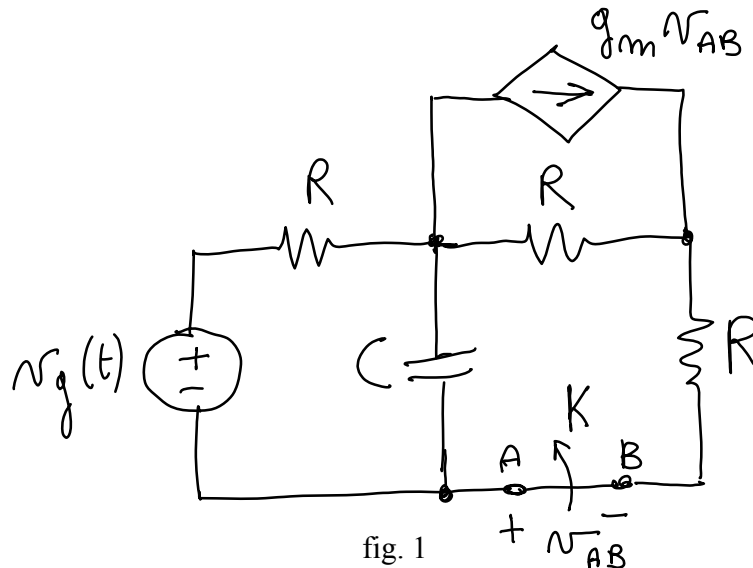


C.L. Ing. Elettrica
ELETTROTECNICA
COMPITO DEL 3 DICEMBRE 2010

1) La rete in figura 1 è a regime prima dell'istante $t=0$ s, in cui si ha l'apertura dell'interruttore K. Ricavare l'andamento della tensione $v_{AB}(t)$ per $t \geq 0$.

$$\langle v_{AB}(t) = 0.666 e^{-2t} - 2.981 \cos(t - 0.464) V \rangle$$

$$R = 0.5 \Omega, \quad C = 1 F, \quad g_m = 1 S, \quad v_g(t) = 5 \cos(t) V$$



2) Data la rete di figura 2 calcolare il valore dell'impedenza Z affinché risulti massima la potenza reale su essa trasferita. Si calcoli, inoltre, il valore di tale potenza.

$$\langle Z_{Th} = 2 \Omega; V_{Th} = j30 V; P_Z = 112.5 W \rangle$$

$\dot{E}_1, \dot{E}_2, \dot{E}_3$ terna simmetrica diretta, $E_1 = j10\sqrt{3} V$, $R = 1 \Omega$, $X_C = -1 \Omega$, $X_L = 3 \Omega$

