

C.L. Ing. Elettrica ed Ing. Elettronica (N.O. 2003)
 ELETTROTECNICA (m-z)
 COMPITO DEL 19 GIUGNO 2007

1) La rete in figura 1 è a regime prima dell'istante $t=0$ s, in cui avviene la chiusura dell'interruttore K. Si calcoli la corrente $i_L(t)$ per $t \geq 0$.

$\langle i_L(t) = -e^{-200t} + 2 \text{ A} \rangle$

$R_1=5\Omega$ $R_2=10\Omega$ $R_3=5\Omega$ $g_m=0.5\text{S}$ $L=50\text{mH}$ $V_g=10\text{V}$ $i_g(t)=2.5 \cos(100t + \pi/2) \text{ A}$

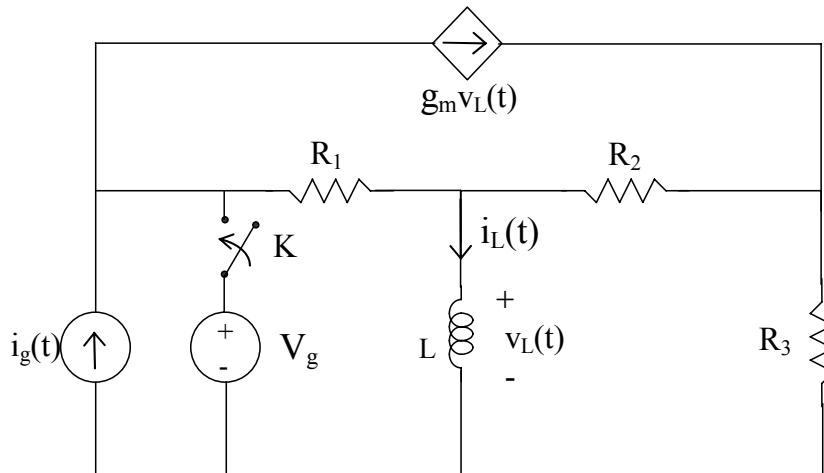


fig. 1

2) Si determini la matrice delle ammettenze di corto circuito \mathbf{Y} del doppio bipolo 11'-22' in figura 2

$\langle Y_{11} = Y_{22} = -Y_{12} = -Y_{21} = \frac{16}{73} - j\frac{6}{73} \Omega^{-1} \rangle$

$R=4\Omega$, $X_L=6\Omega$, $X_M=2\Omega$, $X_C=-5\Omega$

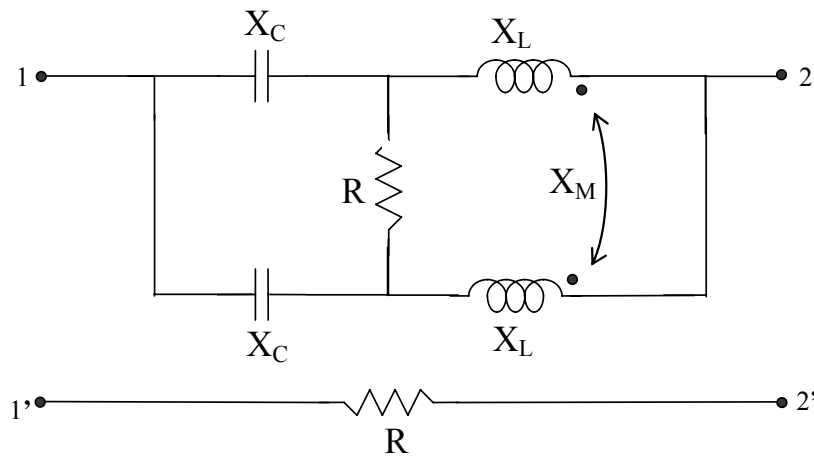


fig. 2