

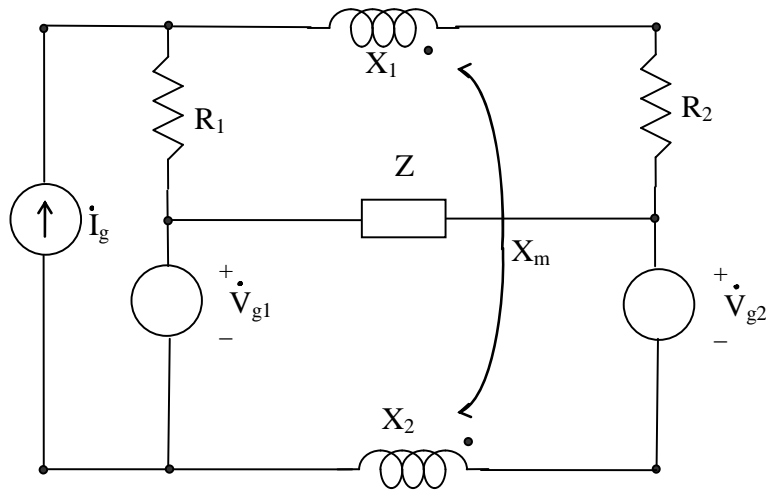
Esame di ELETTRTECNICA del 8-11-2013

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

- 1) Data la rete a regime sinusoidale, determinare l'impedenza Z affinché sia massima la potenza attiva ad essa fornita. Si calcoli, infine, tale potenza.

$$\langle \bar{Z} = 9,6 - j27,2\Omega; \dot{V}_{Th} = -40 - j30V; P = 65,104W \rangle$$

$$R_1=10\Omega, R_2=5\Omega, X_1=20\Omega, X_2=40\Omega, X_m=20\Omega, \\ \dot{i}_g = 10\angle 0^\circ \text{ A}, \dot{V}_{g1} = 100\angle 90^\circ \text{ V}, \dot{V}_{g2} = 50\angle 90^\circ \text{ V}$$



- 2) Calcolare la corrente $i_L(t)$ assumendo che il circuito sia a regime all'atto della chiusura dell'interruttore S .

$$\langle i_L(t) = 86,667 e^{-t} \cos(3t + 3,536) + 100 \text{ A} \rangle$$

$$R_1=1\Omega, R_2=1\Omega, L=100 \text{ mH}, C = 1 \text{ F}, V_{g1} = 100 \text{ V}, i_{g2}(t) = 20 \cos(3t) \text{ A}$$

