



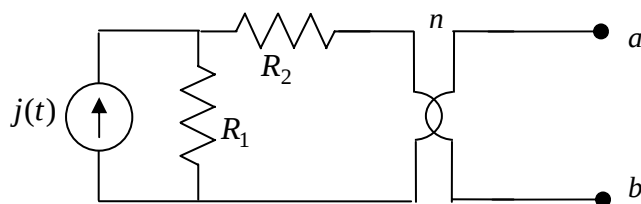
Modulo di Elementi di Circuiti Elettrici

Prova scritta del 11.07.2008

NOME _____ MATRICOLA _____

ESERCIZIO I (7 punti)

Con riferimento alla seguente rete in regime stazionario valutare il generatore equivalente di Norton visto ai capi dei morsetti a-b.



$$J = 10 \text{ A}, n = 5$$

$$R_1 = 0.32 \text{ k}\Omega,$$

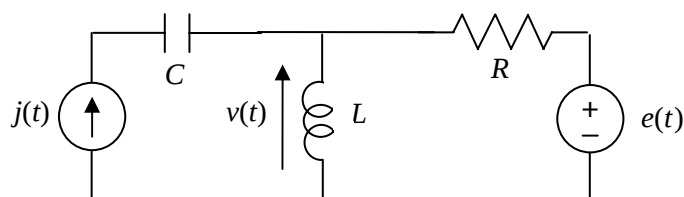
$$R_2 = 0.2 \text{ k}\Omega.$$

ESERCIZIO II (14 punti)

Con riferimento al seguente circuito, operante in regime sinusoidale, calcolare:

2.1 la tensione ai capi dell'induttore L ;

2.2 la potenza complessa assorbita dall'induttore L .



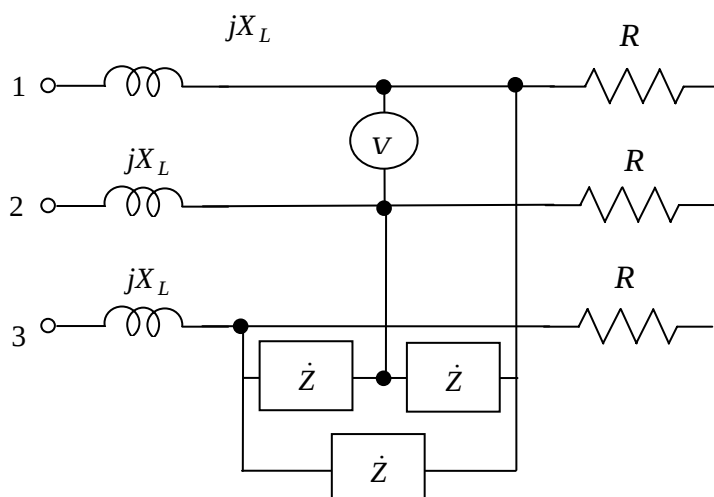
$$j(t) = 3\sqrt{2} \sin(\omega t) \text{ A},$$

$$e(t) = 230\sqrt{2} \cos(\omega t) \text{ V}, \quad \omega = 30 \text{ rad/s}$$

$$R = 60 \Omega, C = 0.2 \text{ mF}, L = 1.3 \text{ H}$$

ESERCIZIO III (15 punti)

Si consideri il seguente sistema trifase in regime sinusoidale. Nota la lettura del voltmetro V , ricavare la potenza complessa totale assorbita alla sezione 1-2-3 e rifasare, se necessario, a tale sezione a $\cos \varphi \geq 0.9$.



$$R = X_L = 100 \Omega,$$

$$\dot{Z} = 50 + j50 \Omega,$$

$$V = 380 \text{ V}.$$