

# Esame di Elettrotecnica del 26-9-2006

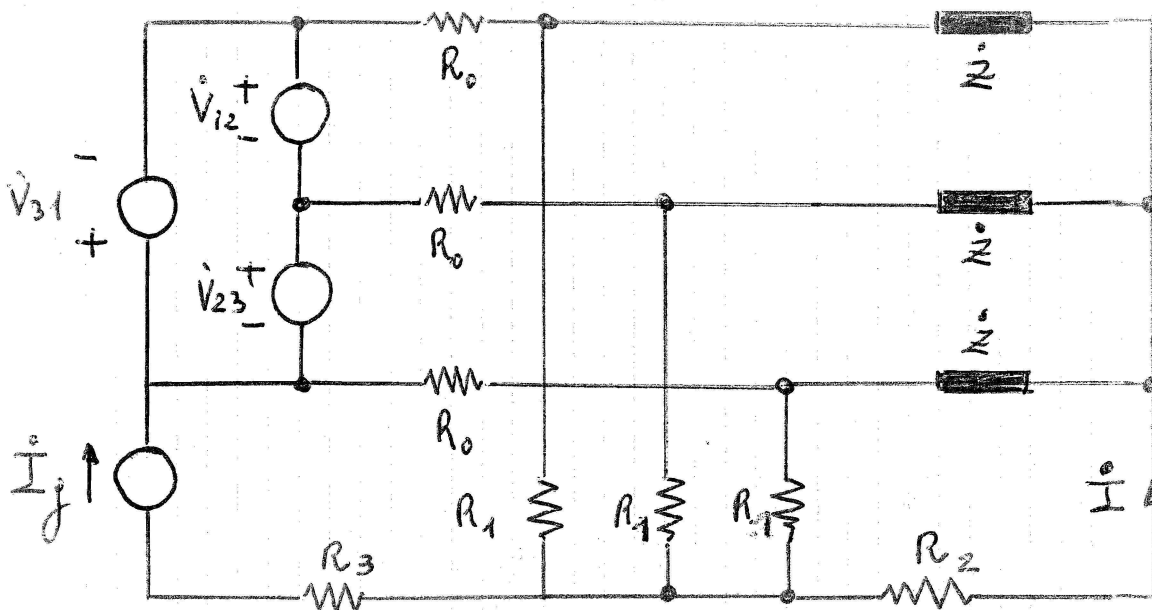
(Corsi di Laurea in Ing. Elettrica ed Ing. Elettronica)

1) Calcolare la corrente  $\dot{I}$ .

$$\dot{V}_{12} = 380 \angle 30^\circ \text{ V} \quad \dot{V}_{12} \ \dot{V}_{23} \ \dot{V}_{31} \text{ terna simmetrica diretta} \quad \dot{I}_g = 12 \angle 180^\circ \text{ A}$$

$$R_0 = 10 \ \Omega, \quad R_1 = 10 \ \Omega, \quad R_2 = 20 \ \Omega, \quad R_3 = 30 \ \Omega, \quad Z = 5 + j15 \ \Omega$$

$$\left\langle \dot{i} = -\frac{4}{13} - j\frac{20}{13} \text{ A} \right\rangle$$



2) Calcolare la tensione  $v(t)$  per  $t > 0$ , supponendo che all'istante  $t=0$  s in cui l'interruttore S chiude il circuito sia in regime costante.

$$V_g = 100 \text{ V}, \quad R = 50 \ \Omega, \quad L = 10 \text{ mH}, \quad C = 20 \ \mu\text{F}$$

$$\left\langle v(t) = 67.42 e^{-\frac{7}{6} 10^3 t} \cos\left(\frac{\sqrt{11}}{6} 10^3 t - 0.73\right) \text{ V} \right\rangle$$

