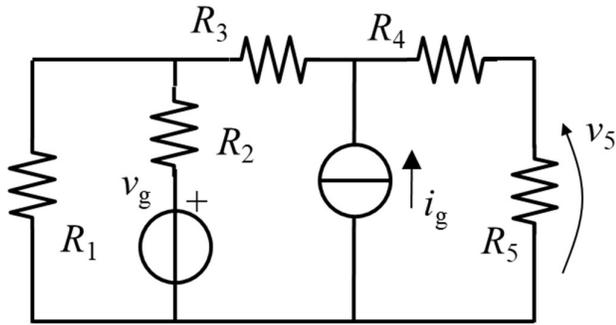


Problema 1

Con riferimento al circuito di figura e determinare

1. La corrente in ogni ramo
2. La tensione v_5 ai capi del resistore R_5
3. La potenza erogata da entrambi i generatori

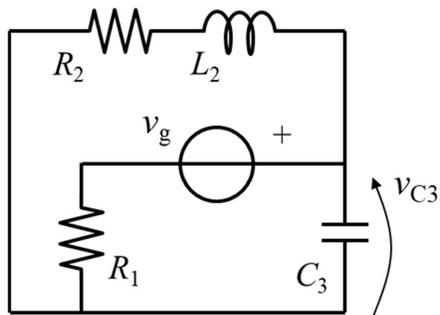


$$\begin{aligned} R_1 &= 2 \Omega \\ R_2 &= 1 \Omega \\ R_3 &= 1 \Omega \\ R_4 &= 2 \Omega \\ R_5 &= 3 \Omega \\ i_g &= 4 \text{ A} \\ v_g &= 20 \text{ A} \end{aligned}$$

Problema 2

Con riferimento al circuito di figura, operante in regime di corrente alternata, determinare

1. I fasori delle correnti di tutti i rami
2. Le potenze attiva e reattiva erogate dal generatore
3. L'andamento nel tempo della tensione v_{C3} ai capi del condensatore

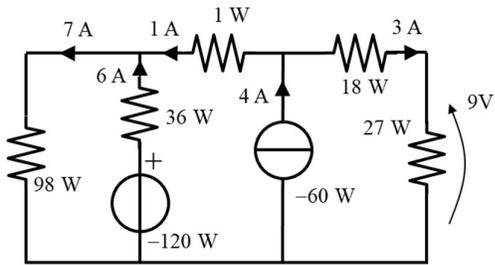


$$\begin{aligned} R_1 &= 2 \Omega \\ R_2 &= 2 \Omega \\ L_2 &= 6.4 \text{ mH} \\ C_3 &= 3.2 \text{ mF} \\ v_g(t) &= \sqrt{2} 10 \cos(\omega t + \pi/2) \\ f &= 50 \text{ Hz} \end{aligned}$$

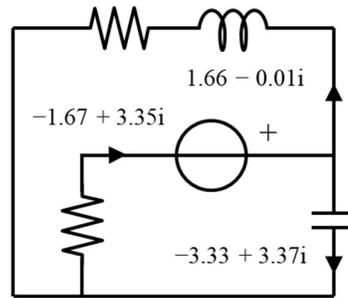
Nome e Cognome:
Matricola:

Soluzione

Problema 1



Problema 2



$$P_g = 33.45 \text{ W}$$

$$Q = -16.70 \text{ VAR}$$

$$v_{C3}(t) = \sqrt{2} 4.70 \cos(\omega t + 0.78)$$