

COGNOME E NOME			
MATRICOLA		POSTO	
CORSO DI LAUREA (E SEDE)			
DESIDERI <input type="checkbox"/>	DUGHIERO <input type="checkbox"/>	GUARNIERI <input type="checkbox"/>	MASCHIO <input type="checkbox"/>

ESERCIZIO DI REGIME STAZIONARIO

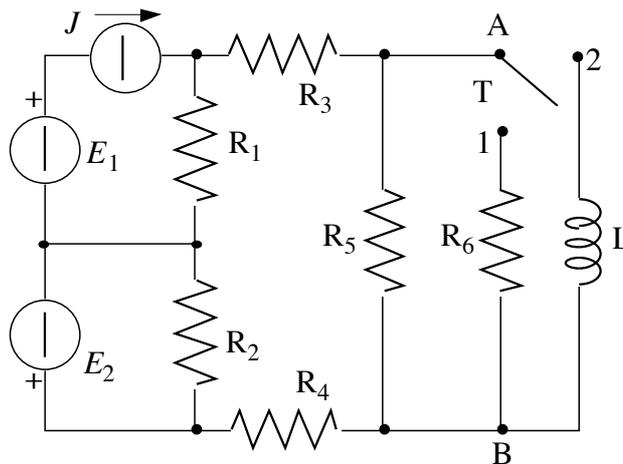
Testo

Della rete sono noti tutti i parametri fuorché la resistenza R_3 e la corrente impressa J .

Nel regime stazionario con il deviatore T in 1, è anche nota la potenza P_{R_6} dissipata in R_6 e si sa che per ogni altro valore di tale resistenza la potenza ivi dissipata sarebbe minore del valore dato P_{R_6} .

Determinare:

- il valore della resistenza R_3 ;
- il valore della corrente impressa J affinché sia $V_{AB} > 0$ con T in 1;
- l'energia W_L accumulata in L quando la rete è in regime stazionario con T in 2.



Dati

$R_1 = 30 \Omega$ $R_2 = 50 \Omega$
 $R_4 = 15 \Omega$ $R_5 = 30 \Omega$
 $R_6 = 21 \Omega$ $L = 20 \text{ mH}$
 $E_1 = 100 \text{ V}$ $E_2 = 50 \text{ V}$
 $P_{R_6} = 525 \text{ W}$

Risultati

$R_3 = 25 \Omega$
 $J = 25 \text{ A}$
 $W_L = 1 \text{ J}$

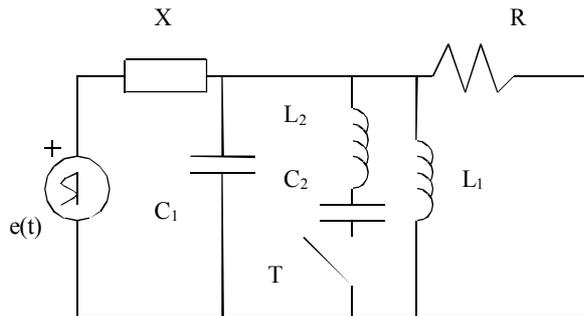
ESERCIZIO DI REGIME SINUSOIDALE

Testo

La rete di figura è in regime sinusoidale. Sono noti i parametri della rete L_1 , L_2 , C_1 , C_2 nonché l'espressione temporale della f.e.m. $e(t)=\sqrt{2}E\sin(\omega t+\alpha)$. Sono note anche le potenze reattive uscenti da $e(t)$ con T chiuso Q_e' e con T aperto Q_e'' .

Determinare:

- il valore con segno della reattanza X;
- il valore della resistenza R;
- Il valore efficace della corrente I_{L1} con T aperto.



Dati

- $L_1 = 32 \text{ mH}$
- $C_1 = 5 \mu\text{F}$
- $C_2 = 10 \mu\text{F}$
- $L_2 = 16 \text{ mH}$
- $E = 6000 \text{ V}$
- $\omega = 2500 \text{ rad/s}$ $Q_e' = -300 \text{ kVAR}$
- $\alpha = \pi/4$ $Q_e'' = -192 \text{ kVAR}$

Risultati

- $X = -120 \Omega$
- $R = 90 \Omega$
- $I_{L1} = 45 \text{ A}$

VALUTAZIONE DEL PRIMO ESERCIZIO	
VALUTAZIONE DEL SECONDO ESERCIZIO	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEGLI ESERCIZI	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA PARTE TEORICA	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL COMPITO	