

COGNOME E NOME			
MATRICOLA		POSTO	
CORSO DI LAUREA			
GUARNIERI <input type="checkbox"/>		MASCHIO <input type="checkbox"/>	

ESERCIZIO DI REGIME STAZIONARIO

Testo

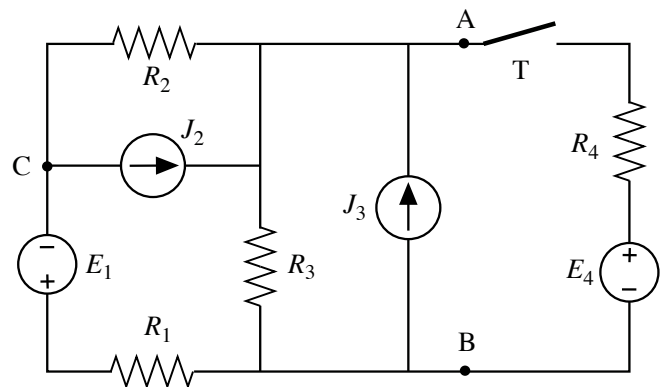
Della rete sono noti i valori delle resistenze (tranne R_4) e delle tensioni e correnti impresse.

Analizzare la rete con l'interruttore T aperto per mezzo del metodo dei potenziali ai nodi con $U_B = 0$ e determinare in tale configurazione:

- la tensione V_{AB0} tra i morsetti A e B;
- la potenza uscente dal generatore di tensione E_1 .

Conoscendo inoltre la potenza P_{E4} entrante in E_4 quando l'interruttore T è chiuso, determinare:

- il valore di R_4 .



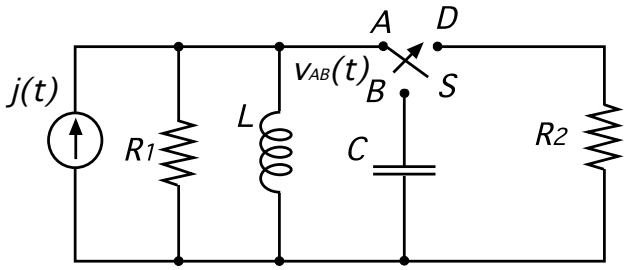
Dati

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| $E_1 = 180 \text{ V}$ | $J_2 = 6 \text{ A}$ |
| $J_3 = 27 \text{ A}$ | $E_4 = 4 \text{ V}$ |
| $R_1 = 6 \ \Omega$ | $R_2 = 2 \ \Omega$ |
| $R_3 = 8 \ \Omega$ | $P_{E4} = 8 \text{ W}$ |

Risultati

- $V_{AB0} = 24 \text{ V}$
- $P_{E1} = 4320 \text{ W}$
- $R_4 = 6 \ \Omega$

ESERCIZIO DI REGIME SINUSOIDALE+VARIABLE

<p style="text-align: center;">Testo</p> <p>Nella rete di figura sono noti i parametri R_1, R_2, L e C ed è nota l'espressione della corrente impressa $j(t) = J_M \sin(\omega t + \beta)$. Il deviatore S è inizialmente nella posizione B; all'istante $t = 0$ S viene spostato in posizione D.</p> <p>Determinare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'andamento della tensione $v_{AB}(t)$ per $t > 0$. 	
<p style="text-align: center;">Dati</p> <p>$J_M = 10\sqrt{2}$ A $\omega = 1000$ rad/s $\beta = \pi/4$ rad $R_1 = 40 \Omega$ $R_2 = 40 \Omega$ $L = 20$ mH $C = 50 \mu\text{F}$</p>	<p style="text-align: center;">Risultati</p> $v_{AB}(t) = -400 + 200\sqrt{2}\text{sen}\left(1000t + \frac{\pi}{4}\right) - 200\text{sen} 1000t + 400 e^{-1000t} \text{ V} =$ $= -400 + 200\text{sen}\left(1000t + \frac{\pi}{2}\right) + 400 e^{-1000t} \text{ V}$

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