

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

ESERCIZIO DI REGIME STAZIONARIO

Testo

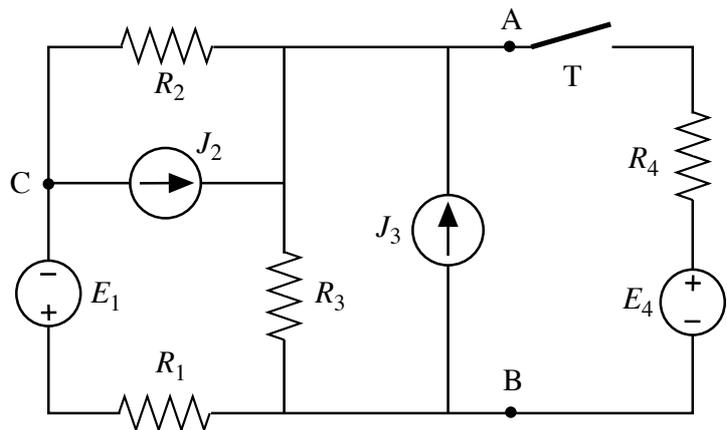
Della rete sono noti i valori delle resistenze e delle tensioni e correnti impresse.

Applicando il metodo dei potenziali ai nodi con $U_B=0$ e per T aperto determinare:

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

E' poi nota la potenza P_{E4} entrante in E_4 quando T 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 VARIABILE

Testo

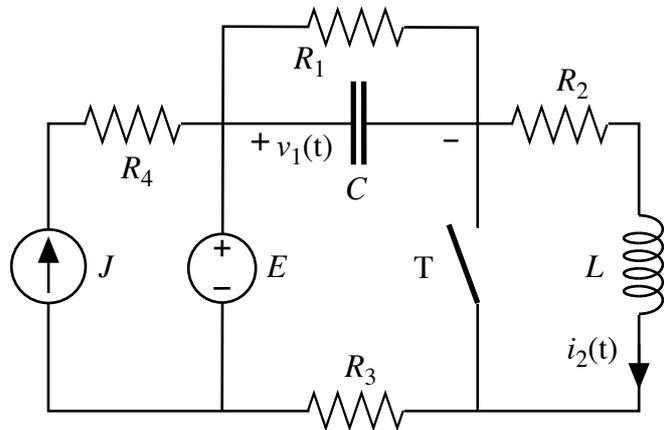
Sono noti i parametri R_1, R_2, R_3, R_4, L, C e le grandezze impresse costanti J e E .

La rete è in regime stazionario con T aperto per $t < 0$.

T chiude in $t = 0$, determinare:

Determinare nel regime variabile per $t > 0$:

- la tensione $v_1(t)$;
-
- la corrente $i_2(t)$



Dati

- $R_1 = 200 \Omega$
- $R_2 = 100 \Omega$
- $R_3 = 300 \Omega$
- $R_4 = 300 \Omega$
- $L = 300 \text{ mH}$
- $C = 50 \mu\text{F}$
- $J = 5 \text{ A}$
- $E = 1200 \text{ V}$

Risultati

$$v_1(t) = \left(480 - 80 e^{-\frac{t}{0.006}} \right) \text{ V}$$

$$i_2(t) = 2 e^{-\frac{t}{0.003}} \text{ A}$$

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