

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

ESERCIZIO DI REGIME STAZIONARIO

Testo

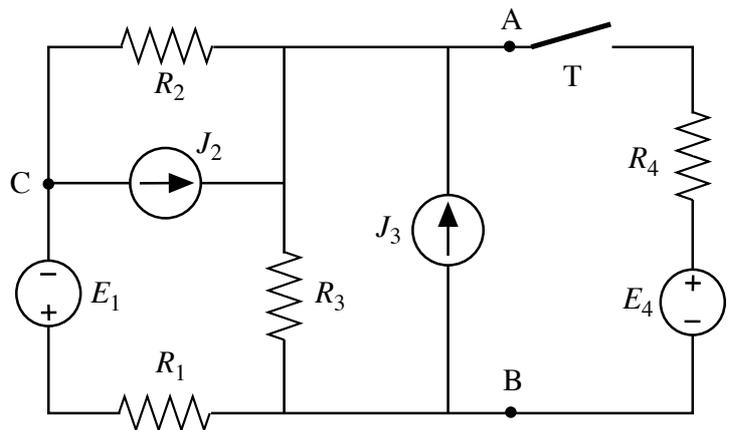
Della rete sono noti i valori delle resistenze e delle tensioni e correnti impresse.

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

$$E_1 = 324 \text{ V} \quad J_2 = 4 \text{ A}$$

$$J_3 = 72 \text{ A} \quad E_4 = 30 \text{ V}$$

$$R_1 = 4 \text{ } \Omega \quad R_2 = 6 \text{ } \Omega$$

$$R_3 = 10 \text{ } \Omega \quad P_{E4} = 270 \text{ W}$$

Risultati

$$V_{AB0} = 210 \text{ V}$$

$$P_{E1} = 16524 \text{ W}$$

$$R_4 = 15 \text{ } \Omega$$

ESERCIZIO DI REGIME VARIABILE

Testo

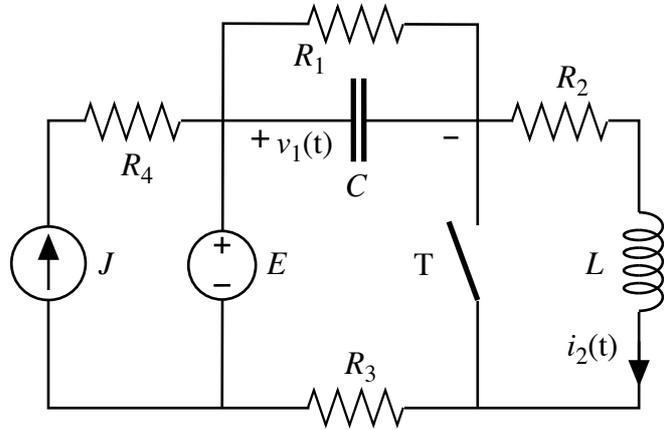
Sono noti i parametri R_1, R_2, R_3, R_4, L, C e le grandezze impresse costanti J e E .

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

- $R_1 = 150 \Omega$
- $R_2 = 50 \Omega$
- $R_3 = 100 \Omega$
- $R_4 = 100 \Omega$
- $L = 300 \text{ mH}$
- $C = 50 \mu\text{F}$
- $J = 8 \text{ A}$
- $E = 600 \text{ V}$

Risultati

$$v_1(t) = \left(360 - 60 e^{-\frac{t}{0.003}} \right) \text{ V}$$

$$i_2(t) = 2 e^{-\frac{t}{0.006}} \text{ A}$$

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