

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

ESERCIZIO DI REGIME STAZIONARIO

Testo

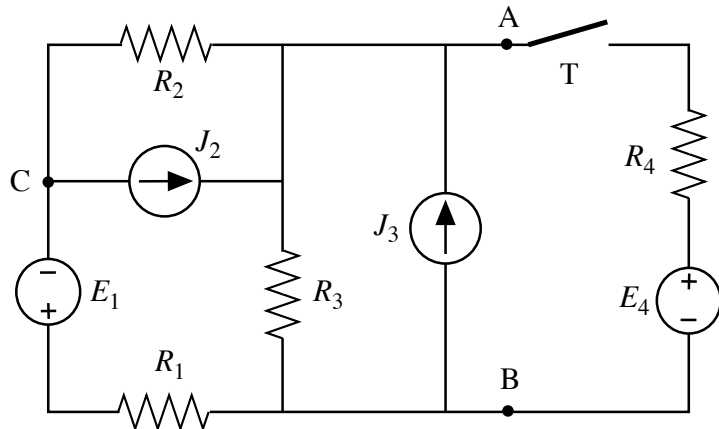
Della rete sono noti i valori delle resistenze e delle tensioni e correnti impresse.

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

- $E_1 = 440 \text{ V}$        $J_2 = 20 \text{ A}$   
 $J_3 = 64 \text{ A}$        $E_4 = 160 \text{ V}$   
 $R_1 = 5 \text{ } \Omega$        $R_2 = 10 \text{ } \Omega$   
 $R_3 = 15 \text{ } \Omega$        $P_{E4} = 3200 \text{ W}$

Risultati

- $V_{AB0} = 360 \text{ V}$   
 $P_{E1} = 17600 \text{ W}$   
 $R_4 = 2.5 \text{ } \Omega$

ESERCIZIO DI REGIME VARIABILE

**Testo**

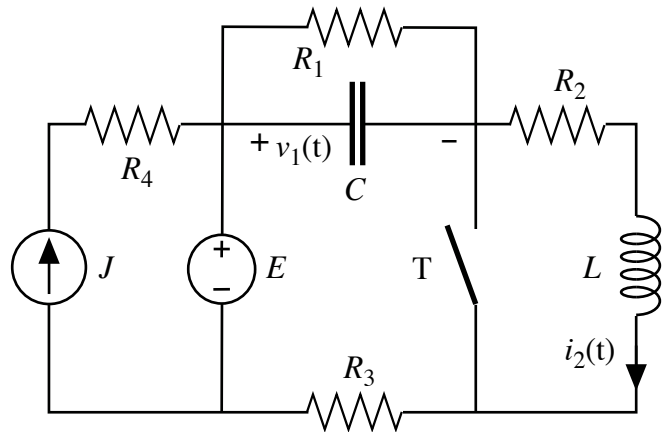
Sono noti i parametri  $R_1, R_2, R_3, R_4, L, C$  e le grandezze impresse costanti  $J$  e  $E$ .

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**

- $R_1 = 160 \Omega$
- $R_2 = 120 \Omega$
- $R_3 = 40 \Omega$
- $R_4 = 40 \Omega$
- $L = 300 \text{ mH}$
- $C = 50 \mu\text{F}$
- $J = 6 \text{ A}$
- $E = 640 \text{ V}$

**Risultati**

$$v_1(t) = \left( 512 - 192 e^{-\frac{t}{0.0016}} \right) \text{ V}$$

$$i_2(t) = 2 e^{-\frac{t}{0.0025}} \text{ A}$$

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