

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

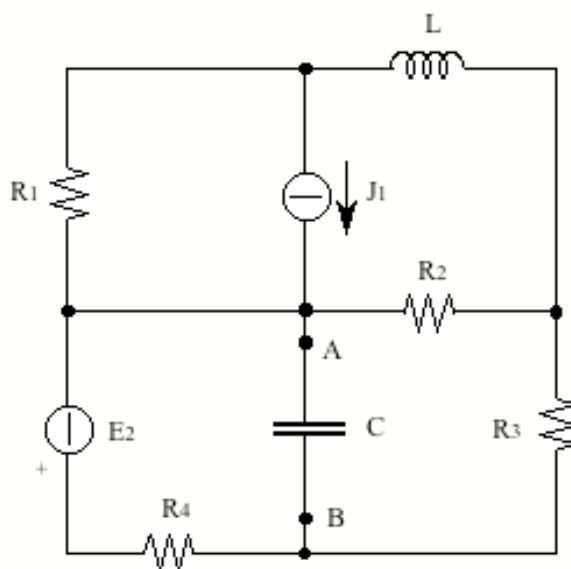
ESERCIZIO DI REGIME STAZIONARIO

Testo

La rete è a regime stazionario. E' noto il valore della corrente impressa dal generatore e i valori di tutte le resistenze, delle capacità e delle induttanze. Sono noti, inoltre, il valore dell'energia accumulata nel condensatore e il segno della tensione V_{AB} .

In questa situazione, determinare:

- 1) I parametri del generatore equivalente di Thevenin della rete vista dai morsetti AB: E_{eqAB} e R_{eqAB} ;
- 2) Il valore della f.e.m. incognita del generatore ideale di tensione E_2 .



Dati

- $R_1 = 3 \Omega$
- $R_2 = 6 \Omega$
- $R_3 = 4 \Omega$
- $R_4 = 3 \Omega$
- $C = 50 \mu F$
- $L = 30 \text{ mH}$
- $J_1 = 90 \text{ A}$
- $W_C = 0.25 \text{ J}$
- $V_{AB} > 0$

Risultati

- $E_{eqAB} = 100 \text{ V}$
- $R_{eqAB} = 2 \Omega$
- $E_2 = -60 \text{ V}$

ESERCIZIO DI REGIME VARIABILE

Testo

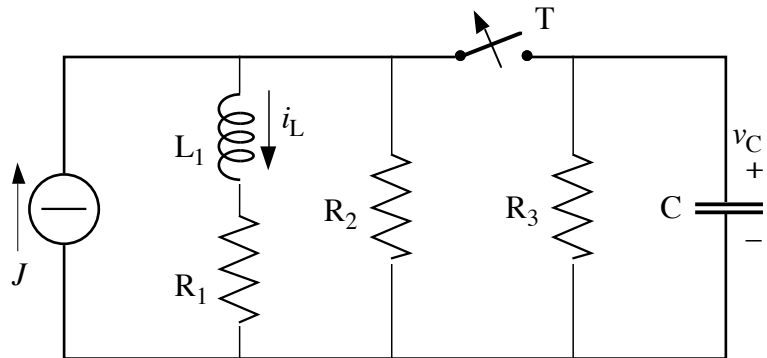
Sono noti i valori di R_1 , R_2 , R_3 , L , C e della corrente impressa costante J .

Per $t < 0$ la rete è in regime stazionario con l'interruttore T chiuso.

All'istante $t=0$ T apre.

Determinare per $t \geq 0$:

- l'andamento della corrente $i_L(t)$
- l'andamento della tensione $v_C(t)$.



Dati

$R_1 =$	20	Ω
$R_2 = R_3$	40	Ω
$L =$	120	mH
$C =$	100	μF
$J =$	15	A

Risultati

$$i_L(t) = 10 - 2.5 e^{-\frac{t}{2 \cdot 10^{-3}}}$$

$$v_C(t) = 150 e^{-\frac{t}{4 \cdot 10^{-3}}}$$

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