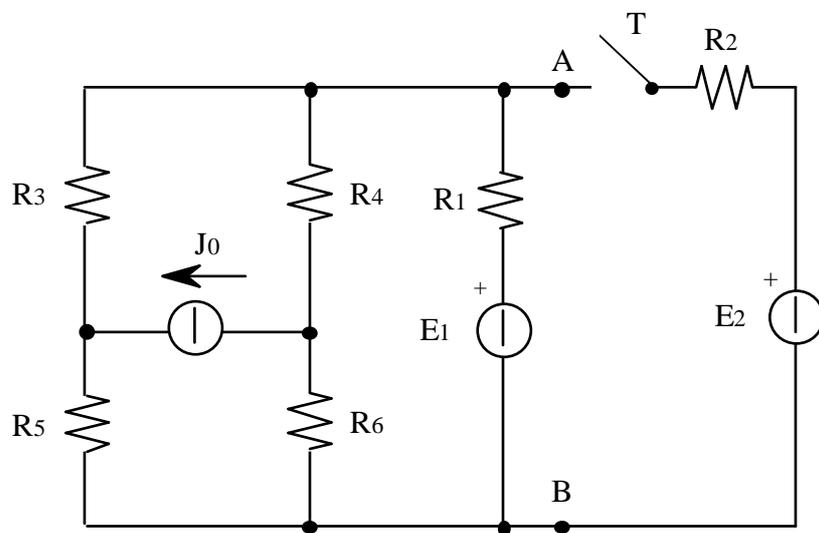


# COMPITO DI ELETTROTECNICA 14-12-04

# D

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

## ESERCIZIO DI REGIME STAZIONARIO



Testo	Dati	Risultati
<p>Nel circuito di figura, in regime stazionario, sono noti i valori di tutte le resistenze e le tensioni impresse dei generatori <math>E_1</math> ed <math>E_2</math>. Con l'interruttore T aperto determinare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) la resistenza, <math>R_{eq}</math>, equivalente alla rete a sinistra dei morsetti A e B;</li> <li>2) il valore della tensione <math>E_1</math> che rende la tensione <math>V_{AB0}</math> tra i morsetti A e B pari al valore indicato tra i dati.</li> </ol> <p>Successivamente l'interruttore T viene chiuso. In tale condizione, in regime stazionario, determinare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3) la potenza <math>P_{R2}</math> assorbita dal resistore <math>R_2</math>.</li> </ol>	<p> <math>R_1 = 20 \Omega</math>  <math>R_2 = 12 \Omega</math>  <math>R_3 = 30 \Omega</math>  <math>R_4 = 20 \Omega</math>  <math>R_5 = 90 \Omega</math>  <math>R_6 = 20 \Omega</math>  <math>J_0 = 6 A</math>  <math>E_2 = 30 V</math>  <math>V_{AB0} = 6 V</math> </p>	<p> <math>R_{eq} = 12 \Omega</math>    <math>E_1 = -20 V</math>    <math>P_{R2} = 12 W</math> </p>

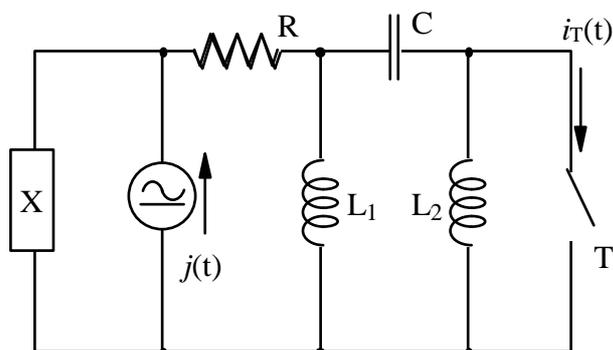
**ESERCIZIO DI REGIME SINUSOIALE**

**Testo**

La rete è in regime sinusoidale e sono noti l'espressione della corrente impressa  $j(t) = \sqrt{2} J \text{sen}(\omega t + \pi/4)$ , i parametri  $C$ ,  $L_1$ ,  $L_2$  e le potenze reattive uscenti dal generatore ideale di corrente  $Q_J'$  quando l'interruttore  $T$  è chiuso e  $Q_J''$  quando  $T$  è aperto.

Determinare:

- il valore della reattanza  $X$  (con segno);
- il valore della resistenza  $R$  del resistore passivo.
- il valore efficace  $I_T$  della corrente in  $T$  quando questo è chiuso.



**Dati**

$J$	=	50	A
$\omega$	=	2500	rad/s
$C$	=	10	$\mu\text{F}$
$L_1 = L_2$	=	16	mH
$Q_J'$	=	-300	kVAR
$Q_J''$	=	-192	kVAR

**Risultati**

$X$	=	-120 $\Omega$
$R$	=	160 $\Omega$
$I_T$	=	150 A

VALUTAZIONE DEL PRIMO ESERCIZIO

VALUTAZIONE DEL SECONDO ESERCIZIO

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEGLI ESERCIZI

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA PARTE TEORICA

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL COMPITO