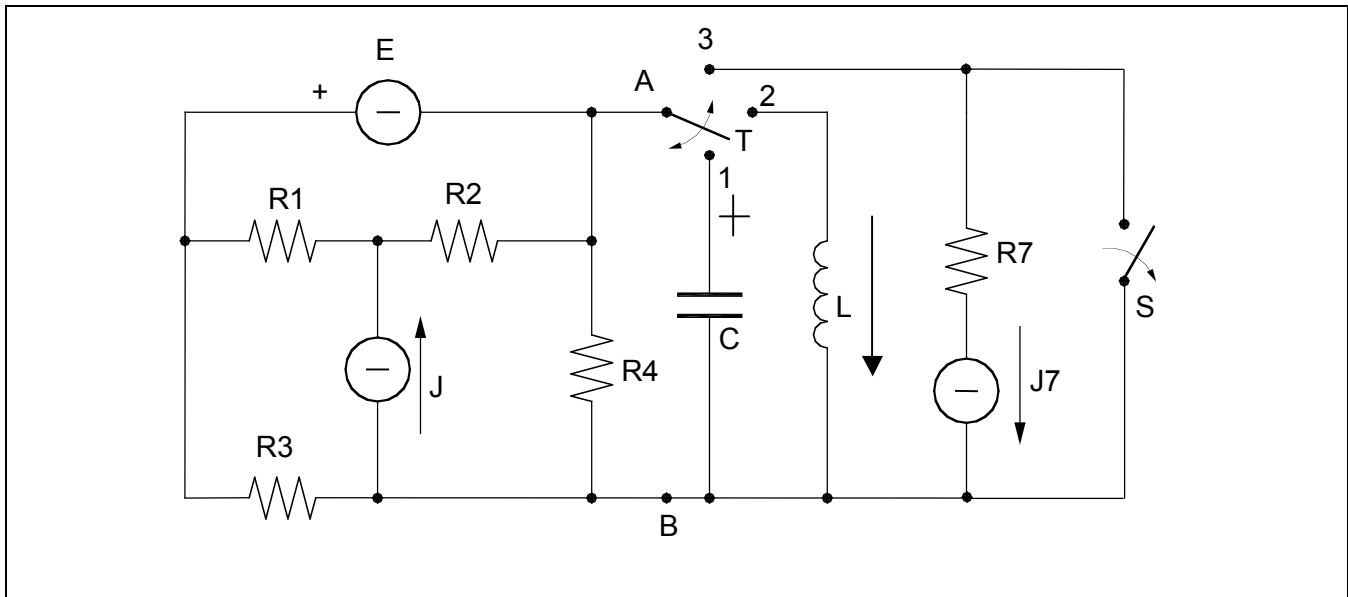


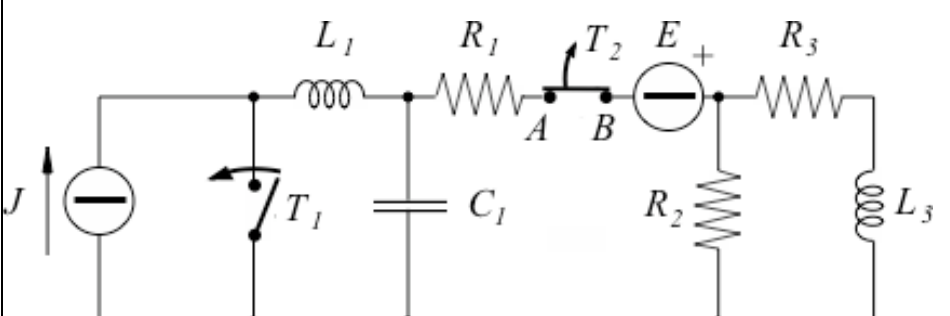
<b>COMPITO DI ELETTROTECNICA 14-07-2008</b>			<b>D</b>
COGNOME E NOME			
MATRICOLA		POSTO	
CORSO DI LAUREA (E SEDE)			
DESIDERI <input type="checkbox"/>	DUGHIERO <input type="checkbox"/>	GUARNIERI <input type="checkbox"/>	MASCHIO <input type="checkbox"/>

## ESERCIZIO DI REGIME STAZIONARIO



Testo	Dati	Risultati
<p>La rete è in regime stazionario. Sono noti i valori di <math>C</math>, <math>L</math>, <math>R_1</math>, <math>R_2</math>, <math>R_3</math> e <math>R_7</math> e la corrente impressa del generatore di corrente <math>J_7</math>.</p> <p>Si sa che con il tasto <math>T</math> in posizione 1, a regime, l'energia accumulata nel condensatore <math>C</math> vale <math>W_C</math> (<math>V_C &gt; 0</math>), mentre con il tasto <math>T</math> in posizione 2, a regime, l'energia accumulata dall'induttore <math>L</math> vale <math>W_L</math> (con <math>I_L &gt; 0</math>). In entrambi i casi il tasto <math>S</math> è chiuso.</p> <p>Determinare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) I parametri <math>E_{eq}</math> e <math>R_{eq}</math> del generatore equivalente di Thevenin della rete a sinistra dei morsetti <math>AB</math>.</li> <li>2) Il valore della resistenza <math>R_4</math>.</li> <li>3) Il valore a regime <math>P_{J7}</math> della potenza scambiata dal generatore <math>J_7</math>, convenzionato da utilizzatore, quando il tasto <math>T</math> è nella posizione 3, e il tasto <math>S</math> è aperto.</li> </ol>	<p><math>J_7 = 1 \text{ A}</math>  <math>R_1 = 54 \ \Omega</math>  <math>R_2 = 47 \ \Omega</math>  <math>R_3 = 90 \ \Omega</math>  <math>R_7 = 10 \ \Omega</math>  <math>L = 80 \text{ mH}</math>  <math>C = 200 \ \mu\text{F}</math>  <math>W_C = 2,25 \text{ J}</math>  <math>W_L = 250 \text{ mJ}</math></p>	<p><math>E_{eq} = 150 \text{ V}</math>  <math>R_{eq} = 60 \ \Omega</math>    <math>R_4 = 180 \ \Omega</math>    <math>P_{J7} = 80 \text{ W}</math></p>

ESERCIZIO DI REGIME VARIABILE

<p><b>Testo</b></p> <p>Sono noti i parametri <math>R_1</math>, <math>R_2</math>, <math>R_3</math>, <math>L_1</math>, <math>L_3</math>, <math>C_1</math> e le grandezze impresse costanti <math>J</math> e <math>E</math> dei due generatori ideali. Sapendo che la rete è in regime stazionario con <math>T_1</math> aperto e <math>T_2</math> chiuso per <math>t &lt; 0</math> e che <math>T_1</math> chiude e <math>T_2</math> apre in <math>t = 0</math>, determinare: la tensione <math>v_{AB}(t)</math> per <math>t &gt; 0</math>.</p>	
<p><b>Dati</b></p> <p><math>R_1 = 150 \Omega</math></p> <p><math>R_2 = 60 \Omega</math></p> <p><math>R_3 = 90 \Omega</math></p> <p><math>L_1 = 80 \text{ mH}</math></p> <p><math>L_3 = 600 \text{ mH}</math></p> <p><math>C_1 = 50 \mu\text{F}</math></p> <p><math>J = 12 \text{ A}</math></p> <p><math>E = 1800 \text{ V}</math></p>	<p><b>Risultati</b></p> $V_{AB}(t) = \left( 1800 + 432 \cos(500t) + 480 \sin(500t) + 288 e^{-\frac{t}{0.004}} \right) \text{ V}$

<p>VALUTAZIONE DEL PRIMO ESERCIZIO</p>	
<p>VALUTAZIONE DEL SECONDO ESERCIZIO</p>	
<p>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEGLI ESERCIZI</p>	
<p>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA PARTE TEORICA</p>	
<p>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL COMPITO</p>	