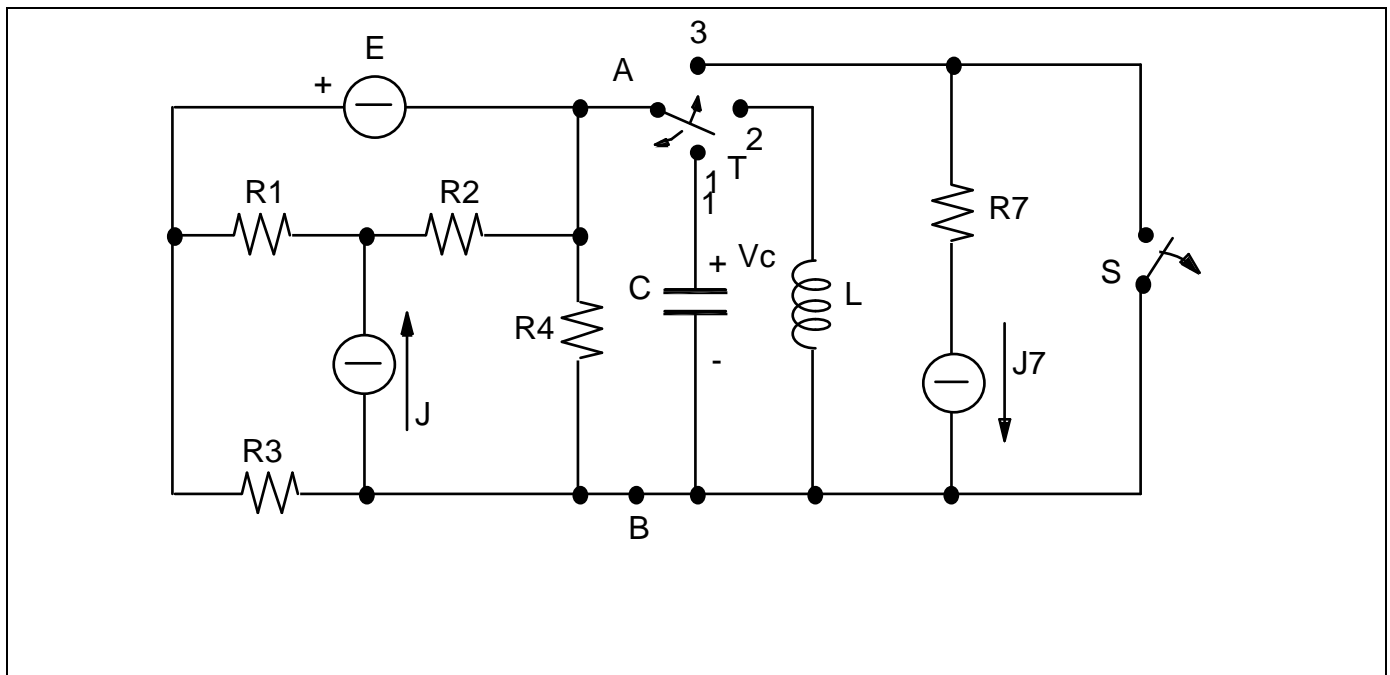


# COMPITO DI ELETTROTECNICA 03-09-2003

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



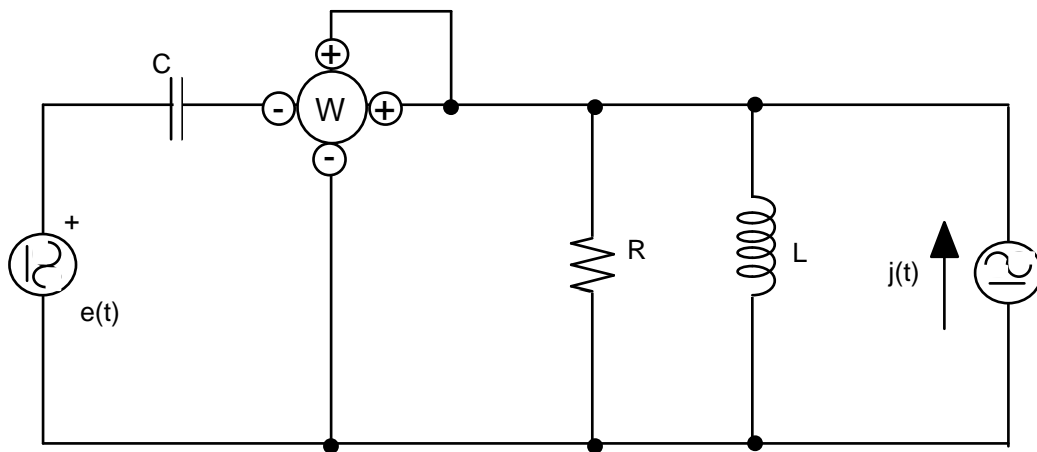
Testo	Dati	Risultati
<p>La rete è in regime stazionario con S chiuso. Sono noti i valori della capacità del condensatore, dell'induttanza del bipolo induttore, i valori di <math>R_1</math>, <math>R_2</math>, <math>R_3</math> e <math>R_7</math> ed inoltre il valore del generatore di corrente <math>J_7</math>.</p> <p>Con il tasto T in posizione 1, a regime, si sa che l'energia accumulata nel condensatore vale <math>W_c</math> e che la tensione <math>V_c</math> è positiva mentre con il tasto T in posizione 2, a regime, l'energia accumulata dall'induttore vale <math>W_L</math>.</p> <p>Determinare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) I parametri del generatore equivalente di Thevenin della rete vista alla sinistra dei morsetti AB (<math>E_{eq}</math> e <math>R_{eq}</math>)</li> <li>2) Il valore della resistenza <math>R_4</math> (resistore passivo)</li> <li>3) Il valore della potenza assorbita dal generatore <math>J_7</math>, a regime, con il tasto T in posizione 3 e il tasto S aperto.</li> </ol>	<p><math>J_7 = 0.5 \text{ A}</math>  <math>R_1 = 54 \text{ } \Omega</math>  <math>R_2 = 47 \text{ } \Omega</math>  <math>R_3 = 90 \text{ } \Omega</math>  <math>R_7 = 10 \text{ } \Omega</math>  <math>L = 80 \text{ mH}</math>  <math>C = 200 \text{ } \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 \text{ } \Omega</math>  <math>R_4 = 180 \text{ } \Omega</math>  <math>P_{J7} = 57.5 \text{ W}</math></p>

# COMPITO DI ELETTROTECNICA 03-09-2003

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 SINUSOIDALE



Testo	Dati	Risultati
<p>La rete è a regime sinusoidale permanente. Siano:  <math>e(t) = E_M \sin(\omega t + \alpha)</math> ; <math>j(t) = J_M \sin(\omega t + \beta)</math> .                      Sono noti i valori di <math>E_M</math>, <math>J_M</math>, <math>\alpha</math>, <math>\beta</math>, <math>\omega</math>, oltre ai valori di <math>R</math>, <math>L</math>, <math>C</math> della rete di figura.                      Determinare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) quale valore (<math>P_W</math>) misura il wattmetro ideale di figura;</li> <li>2) la potenza attiva (<math>P_E</math>) e quella reattiva (<math>Q_E</math>) erogate dal generatore ideale di tensione <math>e(t)</math> di figura.</li> </ol>	$E_M = 40\sqrt{2}$ V $\alpha = \pi/2$ rad $J_M = 4$ A $\beta = -3\pi/4$ rad $\omega = 1000$ rad/s $R = 40$ $\Omega$ $L = 40$ mH $C = 25$ $\mu$ F	$P_W = -120$ W $P_E = 120$ W $Q_E = -120$ VAR