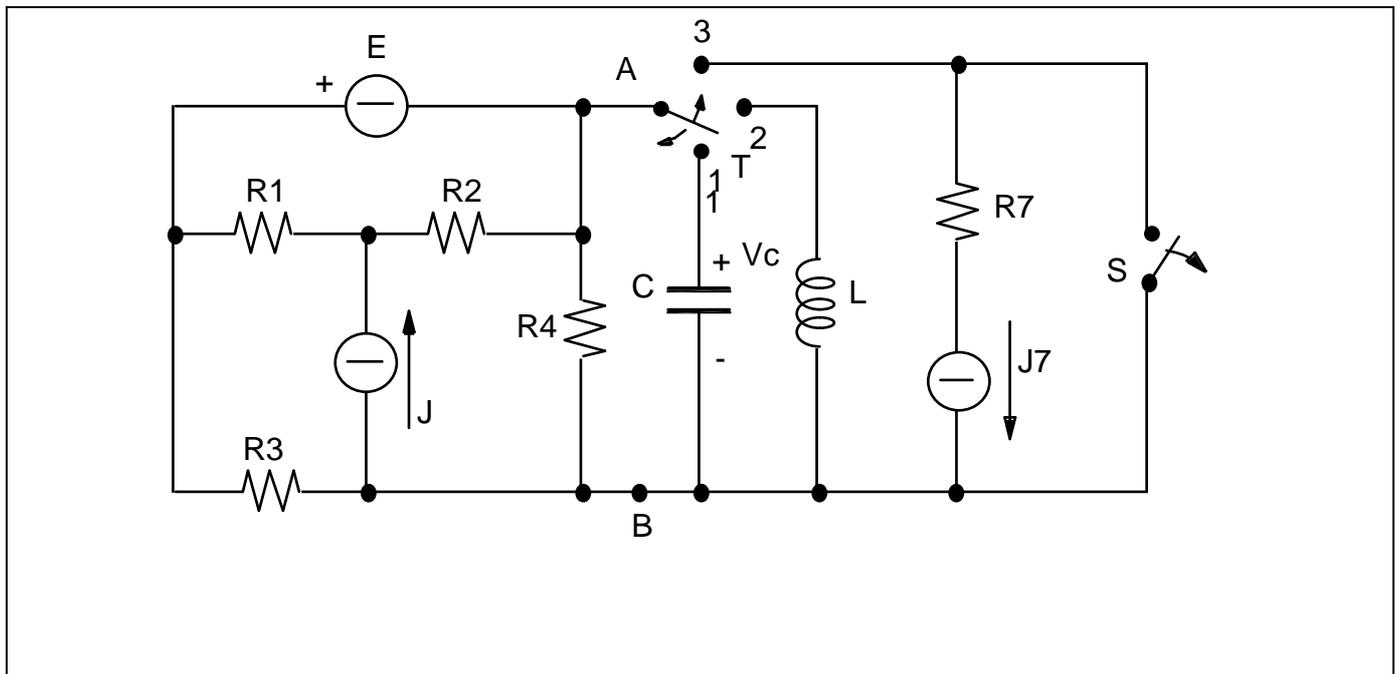


COMPITO DI ELETTROTECNICA 03-09-2003

A

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



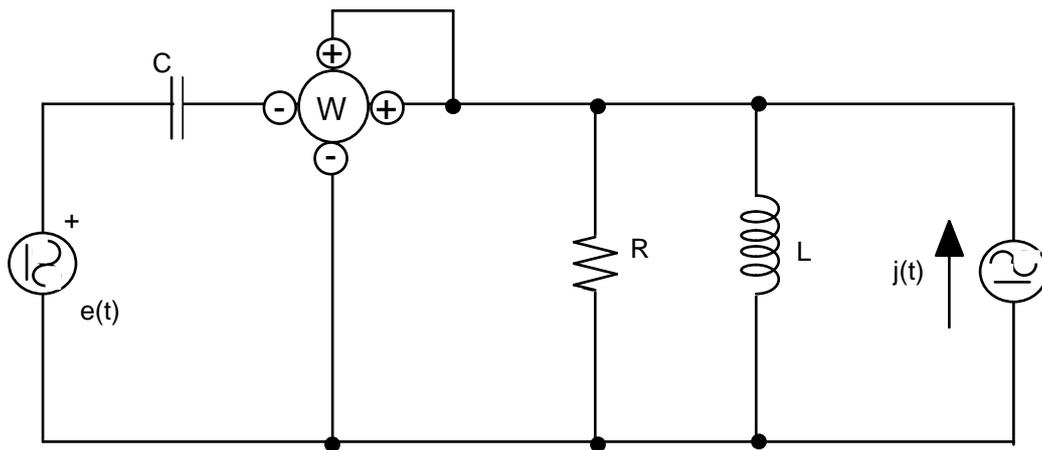
Testo	Dati	Risultati
<p>La rete è in regime stazionario con S chiuso. Sono noti i valori della capacità del condensatore, dell'induttanza del bipolo induttore, i valori di R_1, R_2, R_3 e R_7 ed inoltre il valore del generatore di corrente J_7.</p> <p>Con il tasto T in posizione 1, a regime, si sa che l'energia accumulata nel condensatore vale W_c e che la tensione V_c è positiva mentre con il tasto T in posizione 2, a regime, l'energia accumulata dall'induttore vale W_L.</p> <p>Determinare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) I parametri del generatore equivalente di Thevenin della rete vista alla sinistra dei morsetti AB (E_{eq} e R_{eq}) 2) Il valore della resistenza R_4 (resistore passivo) 3) Il valore della potenza assorbita dal generatore J_7, a regime, con il tasto T in posizione 3 e il tasto S aperto. 	<p>$J_7 = 3 \text{ A}$ $R_1 = 47 \ \Omega$ $R_2 = 54 \ \Omega$ $R_3 = 90 \ \Omega$ $R_7 = 10 \ \Omega$ $L = 20 \text{ mH}$ $C = 50 \ \mu\text{F}$ $W_C = 2.25 \text{ J}$ $W_L = 250 \text{ mJ}$</p>	<p>$E_{eq} = 300 \text{ V}$ $R_{eq} = 60 \ \Omega$ $R_4 = 180 \ \Omega$ $P_{J7} = 270 \text{ W}$</p>

COMPITO DI ELETTROTECNICA 03-09-2003

A

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: $e(t) = E_M \sin(\omega t + \alpha)$; $j(t) = J_M \sin(\omega t + \beta)$. Sono noti i valori di E_M, J_M, α, β, ω, oltre ai valori di R, L, C della rete di figura. Determinare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) quale valore (P_W) misura il wattmetro ideale di figura; 2) la potenza attiva (P_E) e quella reattiva (Q_E) erogate dal generatore ideale di tensione $e(t)$ di figura. 	<p> $E_M = 40 \text{ V}$ $\alpha = -\pi/4 \text{ rad}$ $J_M = 4\sqrt{2} \text{ A}$ $\beta = 0 \text{ rad}$ $\omega = 1000 \text{ rad/s}$ $R = 10 \ \Omega$ $L = 10 \text{ mH}$ $C = 100 \ \mu\text{F}$ </p>	<p> $P_W = -160 \text{ W}$ $P_E = 160 \text{ W}$ $Q_E = 0 \text{ VAR}$ </p>