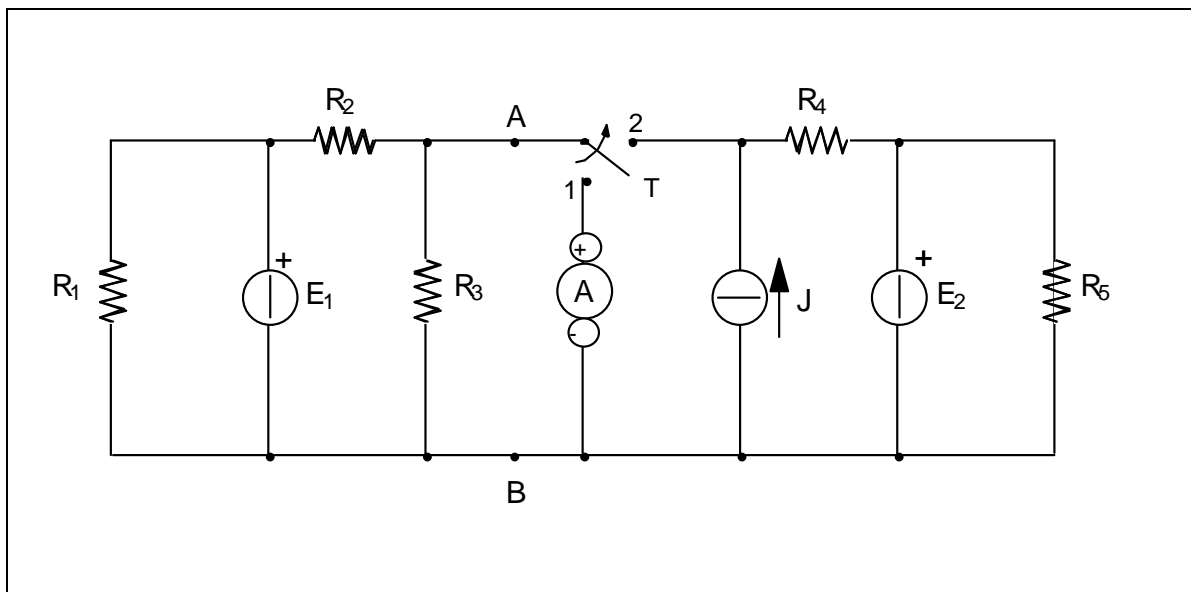


# COMPITO DI ELETTROTECNICA 9-1-2004

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"/>

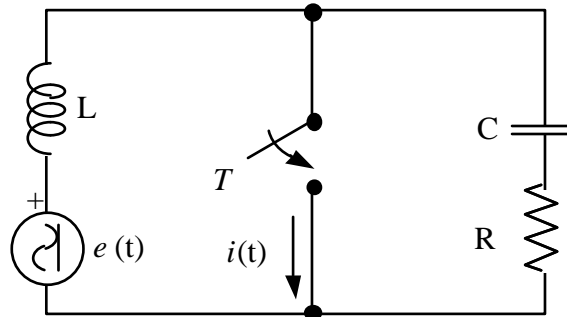
## ESERCIZIO DI REGIME STAZIONARIO



Testo	Dati	Risultati
<p>La rete di figura è in regime stazionario e sono noti i valori delle resistenze, tranne <math>R_2</math>, e delle tensioni impresse dai generatori ideali di tensione.</p> <p>Con l'interruttore <math>T</math> in posizione 1 l'ampereometro indica la corrente <math>I_A'</math>, mentre con l'interruttore <math>T</math> in posizione 2 il generatore <math>E_2</math> eroga la potenza <math>P_{E2}''</math>. Determinare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) la resistenza equivalente <math>R_{eq}</math> della rete alla sinistra dei morsetti <math>A</math> e <math>B</math>;</li> <li>2) la corrente impressa <math>J</math> del generatore di corrente;</li> <li>3) la potenza <math>P_J''</math> erogata da <math>J</math> con l'interruttore <math>T</math> in posizione 2.</li> </ol>	<p><math>E_1 = 200 \text{ V}</math></p> <p><math>E_2 = 500 \text{ V}</math></p> <p><math>R_1 = 24 \ \Omega</math></p> <p><math>R_3 = 10 \ \Omega</math></p> <p><math>R_4 = 25 \ \Omega</math></p> <p><math>R_5 = 50 \ \Omega</math></p> <p><math>I_A' = 20 \text{ A}</math></p> <p><math>P_{E2}'' = -2000 \text{ W}</math></p>	<p style="text-align: center;"><b>Risultati</b></p> <p style="text-align: center;"><math>R_{eq} = 5 \ \Omega</math></p> <p style="text-align: center;"><math>J = 164 \text{ A}</math></p> <p style="text-align: center;"><math>P_J'' = 139400 \text{ W}</math></p>

<b>VALUTAZIONE</b>	<b>VALUTAZIONE TOTALE DEI DUE ESERCIZI</b>
<b>VOTO PARTE TEORICA</b>	<b>VOTO COMPLESSIVO DELLO SCRITTO</b>

ESERCIZIO DI REGIME VARIABILE



Testo	Dati	Risultati
<p>Sono noti:</p> $e(t) = E_M \sin(\omega t + \alpha)$ <p>R, L e C.</p> <p>Per <math>t &lt; 0</math> la rete è in regime sinusoidale con T aperto. In <math>t = 0</math> T chiude.</p> <p>Determinare l'espressione temporale di</p> $i(t) \quad \text{per } t > 0.$	$E_M = \sqrt{2} \, 160 \, \text{V}$ $\omega = 4000 \, \text{rad/s}$ $\alpha = 3\pi/4 \, \text{rad}$ $R = 80 \, \Omega$ $L = 50 \, \text{mH}$ $C = 1.25 \, \mu\text{F}$	$i(t) = \sqrt{2} \, 0.8 \sin(4000t + \pi/4) + 1.2 + 5 e^{-\frac{t}{0.0001}}$

<p>VALUTAZIONE</p>	
--------------------	--