

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA

Esame di Elettrotecnica A *Appello straordinario del 07-04-2008*

Matricola:

k_6	k_5	k_4	k_3	k_2	k_1

Nome:

Cognome:

Valori dei parametri

$$\begin{array}{lll}
 E_1 = 10k_2 + k_1 & [\text{V}] & R_1 = 30 + k_2 & [\Omega] & T_1 = 100 + 10k_3 & [\mu\text{s}] \\
 E_2 = 28 & [\text{V}] & R_2 = 60 & [\Omega] & L = 20 + k_2 & [\text{mH}] \\
 E_3 = 10k_4 + k_3 & [\text{V}] & R_3 = 10k_2 + 5 & [\Omega] & C = 10k_3 + 6 & [\mu\text{F}] \\
 & & R_4 = 13 & [\Omega] & & \\
 & & R_5 = 36 & [\Omega] & & \\
 & & R_6 = 75 & [\Omega] & &
 \end{array}$$

E_1	E_2	E_3	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6	T_1	L	C
[V]	[V]	[V]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[Ω]	[μs]	[mH]	[μF]
	28			60		13	36	75			

Risultati

I_1	I_3	I_4	I_5	V_2	V_6	$i_L(T_1)$	P	Q	$ I_L $	$\angle I_L$
[A]	[A]	[A]	[A]	[V]	[V]	[A]	[W]	[VAR]	[A]	[°]

Punti

2 2 2 2 2 2 8 3 3 3 3

Esame di Elettrotecnica A – 07-04-2008

- ① Data la rete di fig. 1 calcolare il valore delle seguenti grandezze: $I_1, I_3, I_4, I_5, V_2, V_6$.

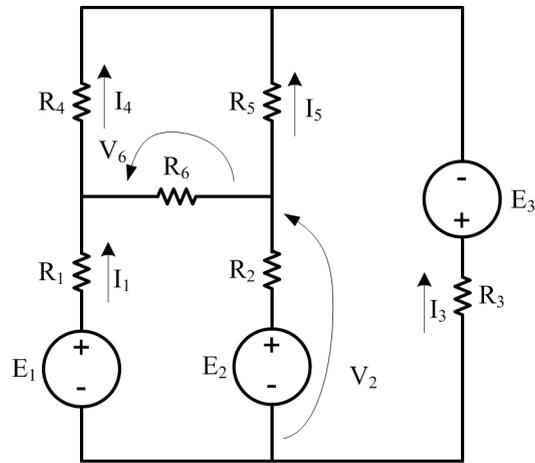


Figura 1.

- ② Il circuito di fig. 2 è inizialmente a regime con l'interruttore S in posizione chiusa. All'istante $t = 0$ l'interruttore si apre. Calcolare il valore della corrente i_L sull'induttore all'istante $t = T_1$.

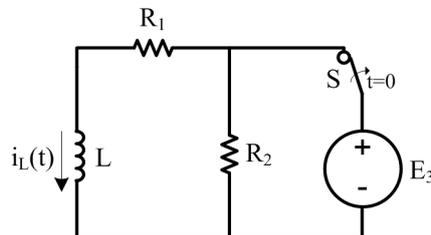


Figura 2.

- ③ Dato il circuito di fig. 3 calcolare la potenza attiva P e la potenza reattiva Q erogate dal generatore e la corrente \bar{I}_L in modulo e fase.

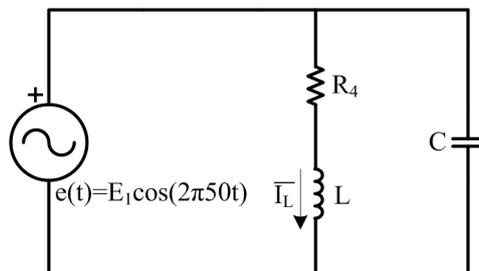


Figura 3.