

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA

Esame di Elettrotecnica A

Appello del 29-01-2008

Matricola:

k_6	k_5	k_4	k_3	k_2	k_1

Nome:

Cognome:

Valori dei parametri

$E_1 = 10k_2 + k_1$ [V]	$R_1 = 30 + k_2$ [Ω]	$T_1 = 200 + 10k_3$ [μs]
$E_2 = 24$ [V]	$R_2 = 40$ [Ω]	$C = 50 + k_2$ [μF]
$E_3 = 10k_4 + k_3$ [V]	$R_3 = 10k_2 + 5$ [Ω]	$L_1 = 10k_3 + 6$ [mH]
	$R_4 = 10$ [Ω]	$L_2 = 20$ [mH]
	$R_5 = 16$ [Ω]	
	$R_6 = 75$ [Ω]	

E_1	E_2	E_3	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6	T_1	C	L_1	L_2
[V]	[V]	[V]	[Ω]	[μs]	[μF]	[mH]	[mH]					
	24			40		10	16	75				20

Risultati

I_1	I_3	I_4	I_5	I_6	V_{AB}	$v_c(T_1)$	P	A	$ V_1 $	$\angle V_1$
[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[V]	[V]	[W]	[VA]	[V]	[$^\circ$]

Punti

2 2 2 2 2 2 8 3 3 3 3

Esame di Elettrotecnica A – 29-01-2008

- ① Data la rete di fig. 1 calcolare il valore delle seguenti grandezze: I_1 , I_3 , I_4 , I_5 , I_6 , V_{AB} .

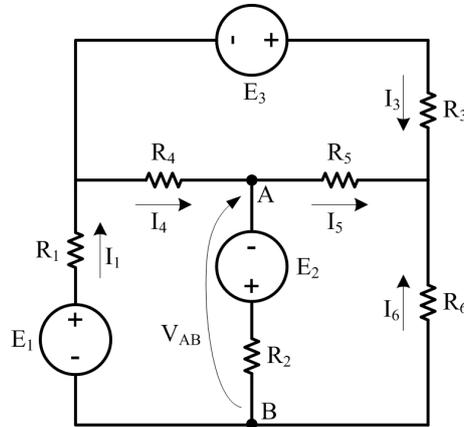


Figura 1.

- ② Il circuito di fig. 2 è inizialmente a regime con l'interruttore S in posizione 1. All'istante $t = 0$ l'interruttore viene spostato nella posizione 2. Calcolare il valore della tensione v_c ai capi del condensatore all'istante $t = T_1$.

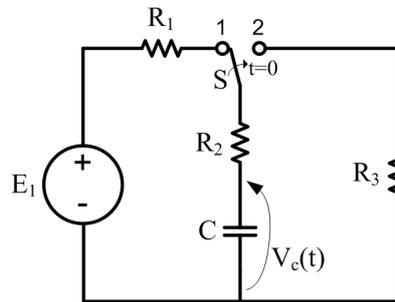


Figura 2.

- ③ Dato il circuito di fig. 3 calcolare la potenza attiva P e la potenza apparente A erogate dal generatore e la tensione \bar{V}_1 in modulo e fase.

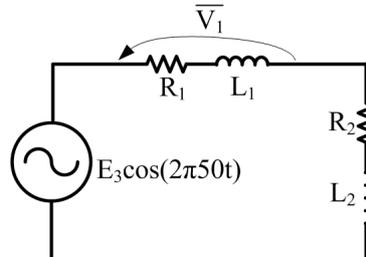


Figura 3.