

COMPITO DI ELETTROTECNICA 08-11-2003

B

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"/>

5 DOMANDE A RISPOSTA MULTIPLA

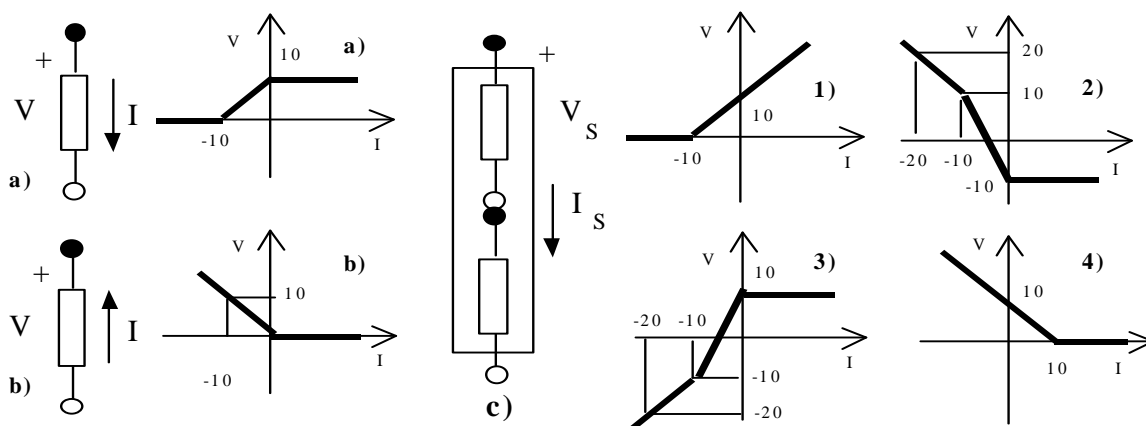
Rispondere alle seguenti 5 domande contrassegnando tutte e soltanto le risposte corrette

Prima di segnare la/e risposta/e leggere con la massima attenzione la domanda e tutte le risposte

Le risposte contrassegnate erroneamente possono essere annullate scrivendo "No" prima della casella contrassegnata per errore

Domanda N. 1

Dati i due bipoli a) e b) le cui caratteristiche statiche sono rappresentate nelle rispettive figure, specificare quale delle caratteristiche statiche corrisponde a quella del bipolo c) pari alla serie dei bipoli a) e b).



- 1)
 2)
 3)
 4)
 nessuna delle caratteristiche statiche 1), 2), 3), 4) corrisponde a quella del bipolo c)

Domanda N. 2

Indicare quali delle seguenti affermazioni di topologia sono corrette per una rete di ℓ lati ed n nodi:

- scrivendo le LKT sugli anelli interni di un grafo piano si ottiene un sistema di $\ell-n+1$ equazioni indipendenti
 scrivendo le LKC sui nodi si ottiene un sistema di $\ell-n+1$ equazioni indipendenti
 le $n-1$ tensioni dei rami di albero sono indipendenti
 le $n-1$ correnti delle corde di coalbero sono indipendenti
 nessuna delle precedenti affermazioni è corretta

Domanda N. 3

Indicare quali delle seguenti affermazioni relative al teorema di Tellegen sono corrette:

- vale in regime stazionario e quasi-stazionario, per una rete di bipoli, ma non si estende ad una rete formata da n-poli
- vale solamente se le tensioni e le correnti sono compresenti sulla rete nel generico istante t
- vale anche se le tensioni sono di una rete e le correnti sono di un'altra rete, purchè le due reti abbiano lo stesso grafo e si moltiplichino tensioni e correnti dei lati corrispondenti nelle due reti, convenzionati allo stesso modo
- ha come corollario la conservazione della potenza
- nessuna delle precedenti affermazioni è corretta

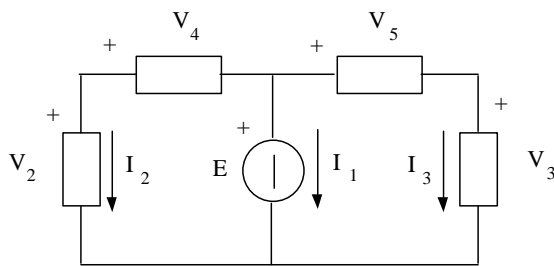
Domanda N. 4

Quali delle seguenti affermazioni valgono per un generatore ideale di corrente pilotato in tensione:

- verifica le equazioni: $i_1(t) = 0$; $i_2(t) = k_g v_1(t)$
- è attivo
- è reciproco
- ammette tutte le sei rappresentazioni
- nessuna delle precedenti affermazioni è corretta

Domanda N. 5

Si consideri la seguente rete, con i riferimenti e i valori indicati.



$$\begin{aligned}
 E &= 20 \text{ V} \\
 V_2 &= 14 \text{ V} \\
 V_3 &= 10 \text{ V} \\
 V_4 &= -6 \text{ V} \\
 V_5 &= 10 \text{ V} \\
 I_1 &= 4 \text{ A} \\
 I_3 &= 2 \text{ A}
 \end{aligned}$$

Indicare quali delle seguenti affermazioni sono corrette per la rete di figura:

- oltre al generatore ideale di tensione E , esiste almeno un altro bipolo attivo
- la corrente $I_2 = 6 \text{ A}$
- la corrente $I_2 = 2 \text{ A}$
- la corrente $I_2 = -6 \text{ A}$
- nessuna delle precedenti affermazioni è corretta