

<b>ACCERTAMENTO DI ELETTROTECNICA 20-04-2015</b>			<b>A</b>
<b>COGNOME E NOME</b>			
<b>MATRICOLA</b>		<b>POSTO</b>	
<b>CORSO DI LAUREA</b>			
<b>GUARNIERI</b> <input type="checkbox"/>		<b>MASCHIO</b> <input type="checkbox"/>	

### 10 DOMANDE A RISPOSTA MULTIPLA

- Rispondere a ogni domanda contrassegnando l'unica risposta corretta
- Per annullare una risposta, scrivere "No" a sinistra della casella contrassegnata per errore

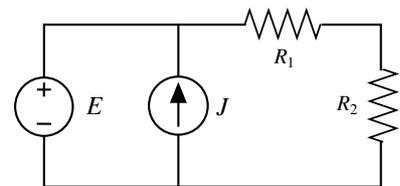
#### Domanda N. 1

In regime stazionario, con riferimento alla rete di figura,  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $E$  e  $J$  sono tutti valori positivi. Si può affermare che:

$V_{R2} = E \frac{R_2}{R_1 + R_2} + JR_2$

X  $V_{R2} = E \frac{R_2}{R_1 + R_2}$

- E ha certamente potenza uscente positiva  
 E ha certamente potenza uscente negativa  
 nessuna delle precedenti affermazioni è corretta



#### Domanda N. 2

In figura sono indicati i valori delle singole resistenze in ohm. La resistenza equivalente tra i morsetti A e B è pari a:

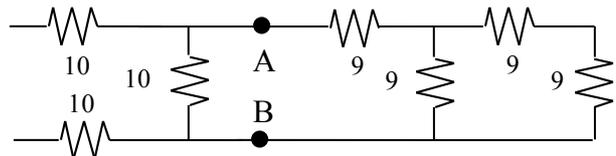
10  $\Omega$

26  $\Omega$

X 6  $\Omega$

9  $\Omega$

- nessuna delle precedenti affermazioni è corretta



#### Domanda N. 3

Il teorema di Tellegen:

- vale solo per le reti di bipoli  
 vale solo in regime stazionario  
 richiede che un solo bipolo eroghi potenza e tutti gli altri ne assorbano  
X procede solo da proprietà topologiche  
 nessuna delle precedenti risposte è giusta

#### Domanda N. 4

Un bipolo passivo:

- non può immagazzinare energia  
 può erogare lavoro elettrico convertendolo da forme energetiche non elettriche (ad esempio di tipo chimico)  
X convenzionato da generatore ha caratteristica statica tutta nel secondo e/o nel quarto quadrante (compresi gli assi delle ascisse e delle ordinate)  
 ha potenza uscente non negativa  
 nessuna delle precedenti risposte è giusta

#### Domanda N. 5

A regime stazionario si consideri una maglia formata da un generatore elettrico (schematizzato mediante un generatore ideale di tensione  $E$  con in serie una resistenza  $R_i > 0$ ) e un carico resistivo  $R_u$  di valore variabile da 0 a  $+\infty$ . La potenza uscente dal generatore ideale  $E$  è massima quando:

X  $R_u = 0$

$R_u = R_i/2$

$R_u = R_i$

$R_u = +\infty$

- nessuna delle precedenti affermazioni è corretta

**Domanda N. 6**

Il metodo delle correnti d'anello:

- si applica solo a reti piane e connesse
- richiede che tutti i lati siano rappresentati come generatori affini di corrente
- non si applica se almeno un lato è costituito da un generatore ideale di tensione
- se non sono presenti lati anomali richiede di risolvere un sistema di  $\ell-n-1$  equazioni in altrettante incognite
- X nessuna delle precedenti risposte è giusta

**Domanda N. 7**

Si consideri un doppio bipolo ideale inerte adinamico che ammette la matrice ibrida 1 (o prima matrice ibrida)

$\mathbf{h} = \begin{bmatrix} 0 & 10 \\ -10 & 0 \end{bmatrix}$ . Se convenzionato da utilizzatore alle porte ha  $i_1 = 10$  A e  $v_1 = 50$  V, allora:

- X  $i_2(t) = -100$  A
- $i_2(t) = 0$  A
- $v_2(t) = -20$  V
- $v_2(t) = 0$  V
- nessuna delle precedenti risposte è giusta

**Domanda N. 8**

Il teorema di Thévenin:

- si applica solo a reti di bipoli generici, priva di doppi bipoli con la porta accessibile che può funzionare a vuoto
- si applica solo a reti di bipoli lineari, priva di doppi bipoli con la porta accessibile che può funzionare a vuoto
- X si applica solo a reti lineari con la porta accessibile che può funzionare a vuoto
- non si applica se la porta accessibile non può funzionare in cortocircuito
- non si applica se la resistenza interna alla porta accessibile è nulla
- nessuna delle precedenti risposte è giusta

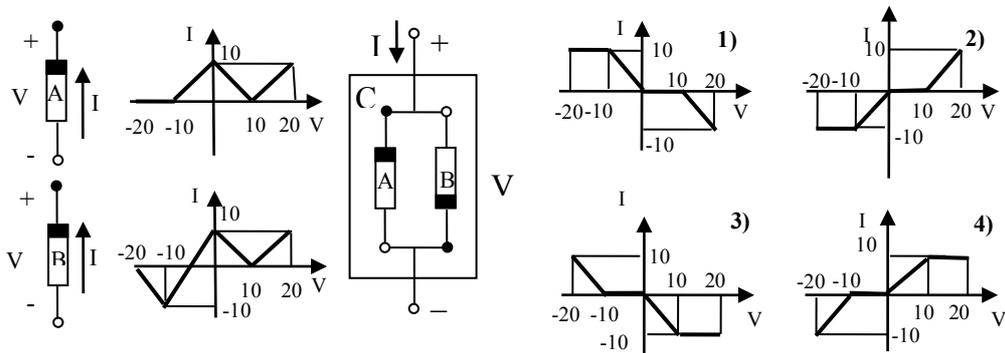
**Domanda N. 9**

I coefficienti di rete che compaiono nella sovrapposizione degli effetti delle reti lineari in regime stazionario:

- sono funzioni dei generatori ideali indipendenti, dei parametri inerti e dalle loro interconnessioni
- X sono funzioni dei parametri inerti e dalle loro interconnessioni, ma non dei generatori ideali indipendenti
- verificano sempre la reciprocità, qualsiasi siano gli elementi che formano la rete, purché lineari
- non sono determinabili se la rete contiene doppi bipoli ideali adinamici
- nessuna delle precedenti risposte è giusta

**Domanda N. 10**

Dati i due bipoli A e B le cui caratteristiche statiche sono rappresentate nelle rispettive figure e che vengono connessi a formare il bipolo C, indicare la caratteristica statica del bipolo C.



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

**VALUTAZIONE  
COMPLESSIVA**