

|  |                                   |                                   |                                   |                                    |                                  |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| <b>COMPITO DI ELETTRONICA 21-09-2004</b> |                                   |                                   |                                   |                                    | <b>B</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"/> |

## 10 DOMANDE A RISPOSTA MULTIPLA (QUIZ)

Si consiglia di leggere con attenzione la domanda e tutte le risposte prima di rispondere  
 Rispondere a ogni domanda contrassegnando tutte le risposte giuste (possono essere più di una)  
 Per annullare una risposta, scrivere "No" a sinistra della casella contrassegnata per errore

### Domanda N. 1

Un sistema di maglie indipendenti permette di scrivere:

- X  $\ell - n + 1$  equazioni indipendenti utilizzando la legge di Kirchhoff alle tensioni
- $n - 1$  equazioni indipendenti utilizzando la legge di Kirchhoff alle tensioni
- $\ell - n + 1$  equazioni indipendenti utilizzando la legge di Kirchhoff alle correnti
- $n - 1$  equazioni indipendenti utilizzando la legge di Kirchhoff alle correnti
- nessuna delle precedenti affermazioni è esatta

### Domanda N. 2

Il teorema di non amplificazione delle tensioni si applica:

- a reti in regime stazionario o quasi-stazionario costituite da  $n$ -poli di qualsiasi tipo
- X solo a reti in regime stazionario o quasi-stazionario costituite da bipoli (prive di  $m$ -bipoli o  $n$ -poli con  $m \geq 2$  e  $n \geq 3$ )
- solo in regime stazionario
- solo in regime stazionario e regime sinusoidale
- nessuna delle precedenti affermazioni è esatta

### Domanda N. 3

Il teorema di Tellegen si applica:

- X a reti in regime stazionario o quasi-stazionario costituite da  $n$ -poli di qualsiasi tipo
- solo a reti in regime stazionario o quasi-stazionario costituite da bipoli (prive di  $m$ -bipoli o  $n$ -poli con  $m \geq 2$  e  $n \geq 3$ )
- solo in regime stazionario
- solo in regime stazionario e regime sinusoidale
- nessuna delle precedenti affermazioni è esatta

### Domanda N. 4

Un trasformatore ideale con rapporto di trasformazione  $n=2$  e la seconda porta connessa ad un resistore  $R_2=1000 \Omega$ , alla prima porta equivale ad un resistore:

- $R_{leq} = 250 \Omega$
- $R_{leq} = 500 \Omega$
- $R_{leq} = 2000 \Omega$
- X  $R_{leq} = 4000 \Omega$
- nessuna delle precedenti affermazioni è esatta

### Domanda N. 5

Un generatore pilotato ideale tempo-invariante è un doppio bipolo di ordine zero

- X inerte
- X attivo
- reciproco
- simmetrico
- nessuna delle precedenti affermazioni è esatta

**Domanda N. 6**

In un induttore in regime sinusoidale:

- la reattanza è positiva
- la tensione è in quadratura in ritardo sulla corrente
- la suscettanza è negativa
- la potenza reattiva assorbita è negativa
- nessuna delle precedenti affermazioni è esatta

**Domanda N. 7**

Il mutuo induttore ideale:

- se amplifica ha coefficiente di accoppiamento maggiore di uno
- ha potenza istantanea entrante alla porta 1 uguale a quella uscente alla porta 2
- è sempre sintetizzabile con una rete di tre induttori ideali
- verifica sempre entrambe le condizioni  $0 \leq M \leq L_1$  e  $0 \leq M \leq L_2$
- nessuna delle precedenti affermazioni è esatta

**Domanda N. 8**

Dato un carico perfettamente rifasato, convenzionato da utente e connesso ad una porta di una rete di distribuzione dell'energia elettrica:

- tensione e corrente alla porta sono in opposizione di fase
- l'impedenza complessiva del carico risulta puramente reattiva di tipo capacitivo
- l'impedenza complessiva del carico risulta puramente reattiva di tipo induttivo
- tensione e corrente alla porta sono in fase
- nessuna delle precedenti affermazioni è esatta

**Domanda N. 9**

Le radici dell'equazione caratteristica associata all'equazione differenziale omogenea di un'uscita in regime variabile sono:

- costanti di tempo del circuito in evoluzione libera
- costanti di tempo del circuito in evoluzione forzata
- frequenze generalizzate impresse dai generatori
- frequenze generalizzate naturali della rete
- nessuna delle precedenti affermazioni è esatta.

**Domanda N. 10**

La costante di tempo di un circuito R-C del primo ordine, con  $R = 2 \Omega$  e  $C = 10 \text{ mF}$  è pari a:

- 0.005 s
- 0.02 s
- 50 s
- 200 s
- nessuna delle precedenti affermazioni è esatta.

**DOMANDA APERTA (TEMA)**

Esporre l'argomento indicato qui sotto in modo il più possibile esauriente, ma allo stesso tempo conciso, utilizzando il foglio a quadretti allegato.

**Risposta in frequenza del parallelo GLC in regime sinusoidale**

|  |   |
|--|---|
| <b>VALUTAZIONE DELLE DOMANDE<br/>A RISPOSTA MULTIPLA</b> | <b>VALUTAZIONE DELLA<br/>DOMANDA APERTA</b> |
| <b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA<br/>DELLA PARTE TEORICA</b>   |   |