

II ACCERTAMENTO DI ELETTROTECNICA 12-12-2003					A
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

Prima di contrassegnare le risposte si consiglia di leggere con la massima attenzione la domanda e tutte le risposte. Nel caso ci si rendesse conto di aver contrassegnato una risposta sbagliata, la si può annullare scrivendo "No" a sinistra della casella contrassegnata per errore.

### Domanda N. 1

Quali delle seguenti affermazioni sono esatte per la potenza scambiata da un bipolo passivo in regime sinusoidale:

- La potenza istantanea entrante è sempre positiva
- La potenza apparente corrisponde al valore medio su un periodo del quadrato della potenza istantanea
- Il valor medio su un periodo della potenza istantanea entrante è definito potenza reattiva
- La parte reale della potenza complessa entrante può essere negativa
- X Nessuna delle precedenti affermazioni è corretta

### Domanda N. 2

Qual è l'andamento temporale della potenza istantanea  $p(t)$  assorbita da una resistenza  $R$  percorsa da una corrente sinusoidale di valore efficace pari a  $I_{eff}$ :

- X Oscillante tra 0 e  $2 R I_{eff}^2$  con frequenza pari al doppio di quella della corrente
- Sinusoidale con valore di picco  $= R I_{eff}^2$
- Oscillante tra 0 e  $2 R I_{eff}^2$  con frequenza pari a quella della corrente
- $p(t) = R I_{eff}^2 = \text{costante}$
- Nessuna delle precedenti

### Domanda N. 3

Quali delle seguenti affermazioni sono esatte per l'impedenza di un bipolo passivo, convenzionato da utilizzatore, in regime sinusoidale:

- L'argomento dell'impedenza è pari alla differenza tra la fase della corrente e quella della tensione
- X L'impedenza è un operatore complesso dato dal rapporto tra il fasore della tensione e quello della corrente
- X L'argomento dell'impedenza è pari alla differenza tra la fase della tensione e quella della corrente
- L'impedenza è un operatore complesso dato dal rapporto tra il valore efficace della tensione e quello della corrente
- Nessuna delle precedenti affermazioni è corretta

### Domanda N. 4

Le frequenze generalizzate naturali (radici dell'equazione caratteristica) in una serie  $R-L-C$ , con  $R \neq 0$  possono essere:

- X Reali e coincidenti
- Immaginarie coniugate
- X Reali e distinte
- Immaginarie e coincidenti
- Nessuna delle precedenti

### Domanda N. 5

In una rete in regime variabile, in cui sono presenti più generatori, "l'uscita da stato zero" rappresenta l'evoluzione temporale della tensione o corrente di un bipolo quando:

- Tutti i generatori sono accesi e sono imposti valori iniziali non nulli delle variabili di stato
- Un solo generatore è acceso e i valori iniziali delle tensioni e correnti su tutti i bipoli accumulatori sono nulli
- Tutti i generatori sono accesi e i valori iniziali delle correnti sono nulle su tutti i resistori
- X Tutti i generatori sono accesi e i valori iniziali delle variabili di stato su tutti i bipoli accumulatori sono nulli
- Nessuno dei casi precedenti

## DOMANDA APERTA

Rispondere alla seguente domanda esponendo l'argomento in modo il più possibile esauriente, ma allo stesso tempo conciso, utilizzando il foglio a quadretti allegato.

PARALLELO RLC: RISPOSTA IN FREQUENZA E RISONANZA