

ELETTROTECNICA – ALLIEVI MECCANICI, AUTOMAZIONE, MATERIALI  
Prof. Paolo Gubian  
PROVA SCRITTA 15 LUGLIO 2013  
ANNO ACCADEMICO 2012–2013

---

Cognome: ..... Nome: ..... Matr.: .....

---

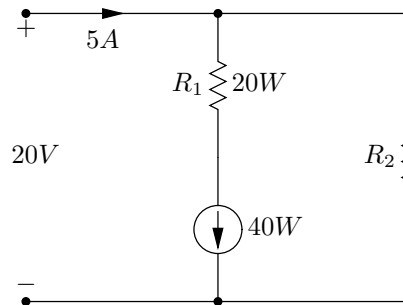
**Avviso.** Il candidato scelga di rispondere ai quesiti che preferisce tra quelli proposti, tenendo presente che il compito si considera svolto completamente quando sono state date risposte a quesiti la cui somma dei punteggi è di 100 punti. Si tenga presente quanto segue:

- Non ci sono penalizzazioni per i quesiti a cui si sceglie di non rispondere.
  - I quesiti con risposta sbagliata verranno valutati con punteggio negativo.
  - Tutte le risposte date verranno valutate, anche se relative a quesiti in eccesso ai 100 punti.
- 

1. La sorgente indipendente *assorbe* 40 W, quindi la sua corrente è:

20

- 3A
- 2A
- 5A
- 4A



2. Se l'impedenza di un carico è  $20 - j20$ , il fattore di potenza del carico è:

20

- $-45^\circ$
  - 0
  - 1
  - 0.7071
  - nessuno dei precedenti
- 

3. In un circuito RC serie in regime sinusoidale si ha, ad un certo istante,  $|v_R| = 12V$  e  $|v_C| = 5V$ .  
La tensione del generatore vale allora:

- 7 V
- 7 V
- 13 V
- 17 V

20

4. Una spira chiusa ed in movimento in un campo magnetico diventa sede di una tensione indotta:

- sempre
- solo se con il suo movimento varia il flusso concatenato
- solo se cambia l'intensità del campo magnetico

20

---

5. La resistenza equivalente di Norton  $R_N$  è esattamente uguale alla resistenza equivalente di Thevenin  $R_{Th}$ .

20

- vero  
 falso

---

6. Tra le seguenti affermazioni indicarne quella corretta:

20

- Date  $m$  equazioni in  $n$  incognite  $x_j$   $f_1(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0, f_2(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0, \dots, f_m(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$  ed  $m$  numeri  $\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_m$ , tutti  $\neq 0$ , se la combinazione lineare  $\sum_i \gamma_i f_i$  è  $\neq 0$  per qualche combinazione  $x_1, \dots, x_n$  le equazioni si dicono linearmente indipendenti
- Date  $m$  equazioni in  $n$  incognite  $x_j$   $f_1(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0, f_2(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0, \dots, f_m(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$  ed  $m$  numeri  $\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_m$ , non tutti  $= 0$ , se la combinazione lineare  $\sum_i \gamma_i f_i$  è  $= 0$  per ogni  $x_1, \dots, x_n$  le equazioni si dicono linearmente dipendenti
- Date  $m$  equazioni in  $n$  incognite  $x_j$   $f_1(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0, f_2(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0, \dots, f_m(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0$  ed  $m$  numeri  $\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_m$ , non tutti  $= 0$ , se la combinazione lineare  $\sum_i \gamma_i f_i$  è  $\neq 0$  per ogni  $x_1, \dots, x_n$  le equazioni si dicono linearmente dipendenti
-