

ELETTROTECNICA – ALLIEVI MECCANICI, AUTOMAZIONE, MATERIALI
Prof. Paolo Gubian
PROVA SCRITTA 30 GIUGNO 2010
ANNO ACCADEMICO 2009–2010

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.

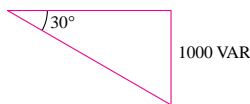
Si tenga presente quanto segue:

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

1. Nel triangolo delle potenze di figura, la potenza apparente è:

20

- 2000 VA
- 1000 VAR
- 866 VAR
- 500 VAR



(b)

2. Un generatore sinusoidale è collegato a tre carichi Z_1 , Z_2 e Z_3 . Quali delle seguenti affermazioni **non** è vera?

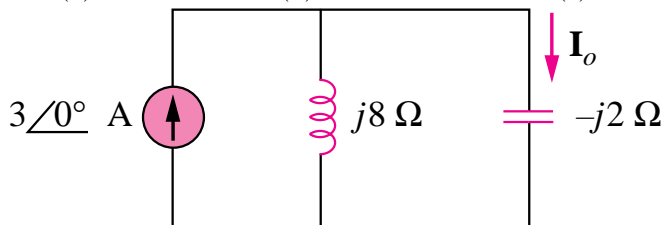
20

- $P = P_1 + P_2 + P_3$
- $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$
- $S = S_1 + S_2 + S_3$
- $\mathbf{S} = \mathbf{S}_1 + \mathbf{S}_2 + \mathbf{S}_3$

3. Il valore della corrente I_o nel circuito in figura è:

20

- (a) $4\angle 0^\circ$ A (b) $2.4\angle -90^\circ$ A (c) $0.6\angle 0^\circ$ A (d) -1 A



Risposta:

4. La corrente in un ramo di un circuito lineare è 2 A quando la tensione del generatore di ingresso è 10 V. Se la tensione si riduce a 1 V e la polarità viene invertita, la corrente nel ramo diventa:

20

- 2
- 0.2
- 0.2
- 2
- 20

5. In regime sinusoidale, quanto vale l'impedenza di un resistore da 10Ω ?

20

- $10 + j10\Omega$
- $10 - j10\Omega$
- 10Ω
- $j10\Omega$

6. Dire quale delle seguenti affermazioni è corretta:

20

- un circuito magnetico è un circuito sottoposto ad un campo magnetico variabile
 - un circuito magnetico è costituito solo da materiale ferromagnetico
 - un circuito magnetico è un tragitto preferenziale lungo il quale viene canalizzato il flusso magnetico
-