

ELETTROTECNICA – ALLIEVI MECCANICI, AUTOMAZIONE, MATERIALI
Prof. Paolo Gubian
PROVA SCRITTA 27 GENNAIO 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. La potenza istantanea $p(t) = v(t) \cdot i(t)$ ove $v(t) = (V/2) \cdot \sin \omega t$ e $i(t) = (I/2) \cdot \sin(\omega t - \phi)$ è:

- $p(t) = VI \cos \phi - VI \cos(2\omega t - \phi)$
 $p(t) = VI \cos \phi - VI \sin \phi$
 $p(t) = VI \sin \phi - VI \sin(2\omega t - \phi)$

20

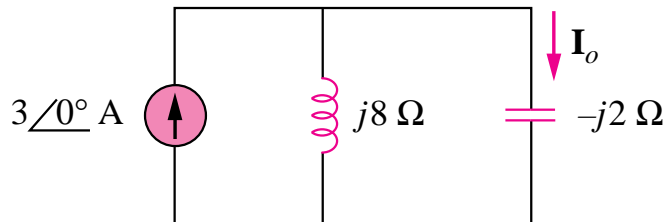
2. In un sistema trifase simmetrico ed equilibrato la corrente che circola nel neutro risulta:

- 1/3 di quella di linea
 nulla
 $\sqrt{3}$ volte quella di linea
 3 volte quella di linea

20

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

- $4 \angle 0^\circ$ A
 $2.4 \angle -90^\circ$ A
 $0.6 \angle 0^\circ$ A
 -1 A



20

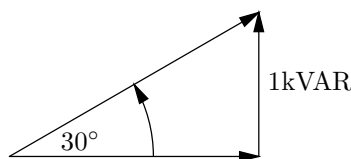
4. In regime sinusoidale, il modulo dell'impedenza di un condensatore aumenta al crescere della frequenza.

- Vero
 Falso

20

5. Nel diagramma delle potenze mostrato in figura, la potenza apparente è:

- 2000 VA
 866 VA
 1000 VA
 500 VA



20

6. Se la potenza apparente S di un bipolo è pari a 10VA, il bipolo è:

- Un resistore
 - Un induttore
 - Un condensatore
 - Non si può dare una risposta
-