

ELETTROTECNICA – ALLIEVI MECCANICI, AUTOMAZIONE, MATERIALI  
 Prof. Paolo Gubian  
 PROVA SCRITTA 12 FEBBRAIO 2014  
 ANNO ACCADEMICO 2013–2014

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

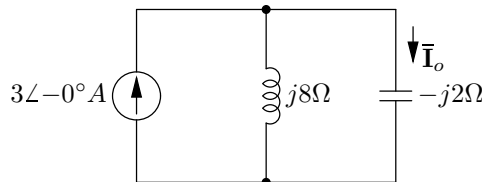
**Avviso.** Il candidato scelga di rispondere ai quesiti che preferisce tra quelli proposti, tenendo presente che il compito si considera svolto completamente quando sono state date risposte a quesiti la cui somma dei punteggi è di 100 punti. Si tenga presente quanto segue:

- 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. Il valore della corrente  $\bar{I}_o$  nel circuito in figura è:

20

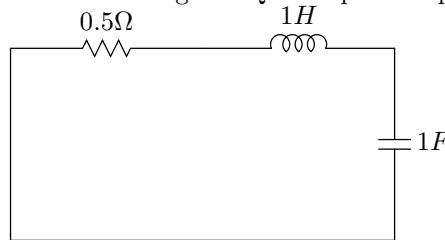
- $4\angle 0^\circ$  A
- $2.4\angle -90^\circ$  A
- $0.6\angle 0^\circ$  A
- $-1$  A



2. Si faccia riferimento al circuito  $RLC$  serie della figura. Quale tipo di risposta esso produrrà?

20

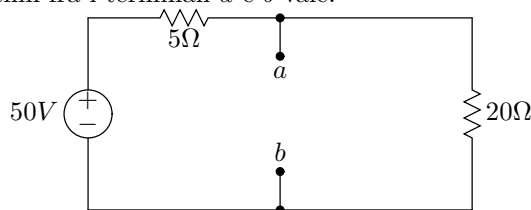
- sovrasmorzata
- sottosmorzata
- a smorzamento critico
- nessuna delle precedenti



3. La resistenza equivalente di Thèvenin fra i terminali  $a$  e  $b$  vale:

20

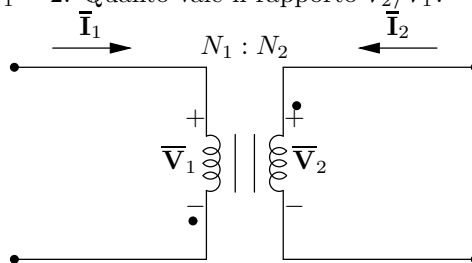
- $25 \Omega$
- $20 \Omega$
- $5 \Omega$
- $4 \Omega$



4. Il trasformatore in figura ha  $N_2/N_1 = 2$ . Quanto vale il rapporto  $V_2/V_1$ ?

20

- 2
- 0.5
- 0.5
- 2



5. Due bobine  $L_1 = 2\text{H}$  e  $L_2 = 8\text{H}$  sono mutuamente accoppiate con  $M = 2\text{H}$ . Quanto vale il loro coefficiente di accoppiamento  $k$ ?

20

- 0.2
- 0.5
- $2/\sqrt{10}$
- 2

6. La corrente in un ramo di un circuito resistivo lineare è 5A quando la tensione del generatore di ingresso è 10V. Se questa tensione si riduce a 1V e diventa negativa, quanto varrà la sua corrente?

- 2 A
- 2 A
- 0.5 A
- 0.5 A