

ELETTROTECNICA – ALLIEVI MECCANICI, AUTOMAZIONE, MATERIALI
 Prof. Paolo Gubian
 PROVA SCRITTA 11 GIUGNO 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. In un sistema trifase quale condizione **non** è necessaria affinché sia bilanciato?

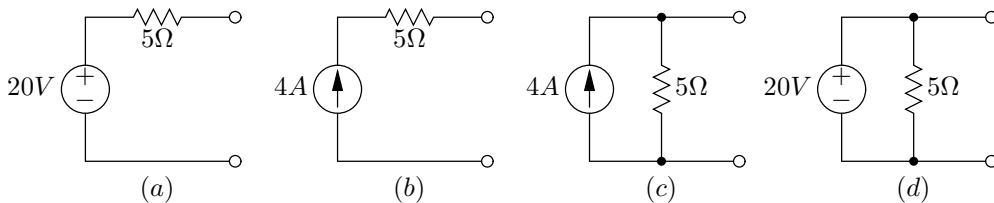
20

- $|\mathbf{V}_{an}| = |\mathbf{V}_{bn}| = |\mathbf{V}_{cn}|$
 Le impedenze di carico devono essere uguali
 $|\mathbf{V}_{an}| + |\mathbf{V}_{bn}| + |\mathbf{V}_{cn}| = 0$
 $|\mathbf{I}_a| = |\mathbf{I}_b| = |\mathbf{I}_c|$
 Le tensioni dei tre generatori sono sfasate di 120°

2. Quale delle seguenti è una coppia di circuiti equivalenti?

20

- a e b
 b e d
 a e c
 c e d



3. Per ridurre le perdite per correnti parassite in un materiale ferromagnetico, questo deve avere (indicare la risposta esatta):

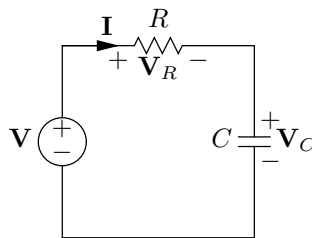
20

- una bassa permeabilità magnetica
 un'elevata resistività
 un'elevata permeabilità magnetica

Risposta:

4. Per il circuito di figura, in regime sinusoidale quale affermazione **non** è vera?

- \mathbf{I} è in anticipo di $\phi = \operatorname{tg}^{-1} \frac{X_C}{R}$ sulla \mathbf{V}_C
 \mathbf{I} è in anticipo di 90° sulla \mathbf{V}_C
 \mathbf{I} è in fase con la \mathbf{V}_R



5. La costante di tempo di un circuito **RL** ove $R = 2\Omega$ e $L = 4H$ è:

20

- $0.5s$
- $2s$
- $4s$
- $8s$
- $16s$

6. Quale metodo di analisi dei circuiti viene usato da Spice per calcolare tensioni e correnti:

20

- Analisi agli anelli
 - Analisi nodale
 - Sovrapposizione degli effetti
-