

ELETTROTECNICA E MACCHINE ELETTRICHE
Prof. Paolo Gubian
PROVA SCRITTA 30 MARZO 2007
ANNO ACCADEMICO 2005-2006

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. Spiegare brevemente che cosa si intende per “rifasamento”.

15

Risposta:

2. Dire brevemente che cosa sono le correnti parassite in una macchina elettrica, a che cosa sono dovute e come è possibile ridurle.

15

Risposta:

3. Dimostrare che in regime sinusoidale la potenza media assorbita da un induttore è zero.

15

Risposta:

4. Dire quali tipi di simulazione si possono eseguire con SPICE.

15

Risposta:

5. Disegnare l'andamento per $t \geq 0$ della tensione e della corrente di carica di un condensatore, carico inizialmente a 1V, in un circuito RC serie sottoposto all'azione di un generatore di tensione di valore 5V.

15

Risposta:

6. In quali situazioni non si tiene conto della linea del neutro in un sistema trifase?

15

Risposta:

7. Spiegare brevemente che cosa è il principio di sovrapposizione degli effetti e per quali classi di circuiti si applica.

15

Risposta:

8. Descrivere come si determina il circuito equivalente di Thevenin per una generica rete, che contiene generatori controllati.

15

Risposta:
