

ELETTROTECNICA E MACCHINE ELETTRICHE
Prof. Paolo Gubian
PROVA SCRITTA 19 SETTEMBRE 2006
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. Quali perdite vi sono nel processo di trasformazione di energia elettrica in energia meccanica.

15

Risposta:

2. Scrivere le espressioni della potenza media, della potenza reattiva e della potenza apparente per una resistenza, un condensatore ed un induttore.

15

Risposta:

3. Enunciare la **legge di Hopkinson** per i nuclei di materiale magnetico lineare.

15

Risposta:

4. Spiegare brevemente la differenza tra **risposta transitoria** e **risposta a regime** per i circuiti dinamici.

15

Risposta:

5. Spiegare brevemente che cosa rappresenta il **fattore di potenza**.

15

Risposta:

6. Enunciare il teorema di **Norton in regime sinusoidale**.

15

Risposta:

7. Spiegare in che cosa consiste il **principio di conservazione della potenza** in regime sinusoidale.

15

Risposta:

8. Spiegare che cosa è un **traferro** in un circuito magnetico e perchè viene utilizzato nelle strutture magnetiche.

15

Risposta:
