

ELETTROTECNICA – ALLIEVI MECCANICI, AUTOMAZIONE, MATERIALI  
Prof. Paolo Gubian  
PROVA SCRITTA 10 SETTEMBRE 2014  
ANNO ACCADEMICO 2013–2014

---

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

---

1. Spiegare che cosa è la **mutua induttanza**.

20

*Risposta:*

---

2. Dimostrare che in regime sinusoidale la potenza media assorbita da un condensatore é zero.

20

*Risposta:*

---

3. 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.

20

*Risposta:*

---

4. Dire che cosa sono le correnti parassite in una macchina elettrica, a cosa sono dovute e che cosa provocano. Come è possibile ridurle?

20

*Risposta:*

---

5. Enunciare il principio di sovrapposizione degli effetti per i circuiti lineari resistivi.

20

*Risposta:*

---

6. Descrivere la relazione tra tensioni di linea e tensioni di fase e tra correnti di linea e correnti di fase del carico per un circuito trifase bilanciato in configurazione stella-triangolo.

20

*Risposta:*

---