

ELETTROTECNICA – ALLIEVI MECCANICI, AUTOMAZIONE, MATERIALI
Prof. Paolo Gubian
PROVA SCRITTA 02 FEBBRAIO 2011
ANNO ACCADEMICO 2010–2011

Cognome: Nome: Matr.:

1. Dimostrare che il fasore di $\frac{d}{dt}A \cos(\omega t + \phi)$ è pari al fasore di $A \cos(\omega t + \phi)$ moltiplicato per $j\omega$.

20

Risposta:

-
2. Scrivere l'espressione della risposta di un circuito RLC autonomo sovrasmorzato e tracciarne il grafico approssimato. Come sono le frequenze naturali?

20

Risposta:

-
3. Spiegare brevemente in che cosa consiste il **rifasamento**.

20

Risposta:

4. Disegnare lo schema di un circuito trifase bilanciato di tipo stella–triangolo, e dire perchè un simile circuito non ha bisogno del filo neutro.

20

Risposta:

-
5. Dare l'espressione della tensione o forza elettromotrice indotta in una spira di filo immersa in un campo magnetico variabile. Cosa succede se alla spira è collegato un circuito con una resistenza?

20

Risposta:

-
6. Scrivere le relazioni costitutive di un doppio bipolo resistivo lineare omogeneo usando i parametri ibridi \mathbf{H} . Disegnare il circuito equivalente composto da resistenze e generatori comandati.

20

Risposta:
