

ELETTROTECNICA E MACCHINE ELETTRICHE
Prof. Paolo Gubian
PROVA SCRITTA 27 AGOSTO 2009
ANNO ACCADEMICO 2008-2009

Cognome: Nome: Matr.:

1. Per il circuito RC di carica del condensatore, tracciare il grafico della tensione e della corrente del condensatore mentre viene caricato. Il condensatore è supposto inizialmente scarico.

20

Risposta:

-
2. Spiegare la differenza tra **fasore** e **numero complesso**.

20

Risposta:

-
3. Una sbarretta rettilinea di conduttore di lunghezza ℓ si muove di moto rettilineo uniforme con velocità u in direzione perpendicolare alla sua lunghezza. Il conduttore è immerso in un campo magnetico costante e uniforme di induzione magnetica B perpendicolare al piano formato dalla velocità e dal conduttore stesso. Scrivere l'espressione della forza elettromotrice indotta sul conduttore e giustificarla.

20

Risposta:

-
4. Descrivere quali sono le regole per le polarità delle tensioni e le direzioni di riferimento delle correnti di un trasformatore ideale.

20

Risposta:

5. Disegnare il diagramma vettoriale delle correnti di fase e delle correnti di linea di un sistema trifase bilanciato stella-triangolo.

20

Risposta:

-
6. Dire che cosa è la potenza media dissipata da un componente in regime sinusoidale e darne l'espressione generale. Scrivere poi le espressioni della potenza media dissipata per una resistenza, un condensatore e un induttore.

20

Risposta:
