

ELETTROTECNICA E MACCHINE ELETTRICHE
Prof. Paolo Gubian
PROVA SCRITTA 24 GIUGNO 2008
ANNO ACCADEMICO 2007-2008

Cognome: Nome: Matr.:

1. Descrivere brevemente il principio di funzionamento del trasformatore.

20

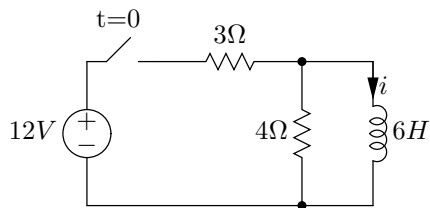
Risposta:

2. Dare l'espressione dell'energia immagazzinata in un condensatore lineare di capacità C . Si dice anche che questa può essere considerata l'*energia interna* del condensatore; spiegare perchè.

20

Risposta:

3. L'interruttore è rimasto chiuso per molto tempo e viene aperto in $t=0$. Dire, **giustificando la risposta**, quanto vale la corrente nell'induttore per $t = 0^-$ (appena prima dell'apertura dell'interruttore) e per $t = \infty$.



Risposta:

20

4. Dire che cosa è il **valore efficace di un segnale sinusoidale** e perchè viene usato comunemente.

20

Risposta:

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

Risposta:

20

-
6. Spiegare per quali condizioni un circuito RLC serie presenterà una risposta **sotto-smorzata**, **criticamente-smorzata** e **sovra-smorzata**.

Risposta:

20
