

ELETTROTECNICA E MACCHINE ELETTRICHE
Prof. Paolo Gubian
PROVA SCRITTA 02 LUG 2003
ANNO ACCADEMICO 2002–2003

Cognome: Nome: Matr.:

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

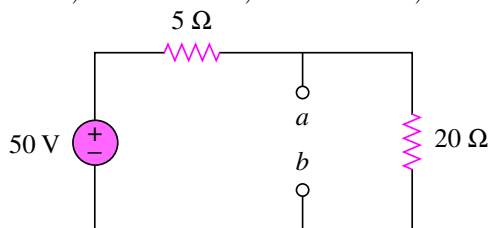
2. Dare l'espressione della legge di Hopkinson tra flusso, forza magnetomotrice e riluttanza in un nucleo magnetico. Dire che cosa rappresenta la riluttanza.

3. Descrivere brevemente il principio di funzionamento del trasformatore.

4. 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.

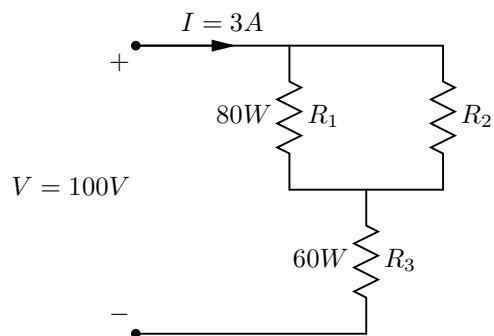
5. La resistenza equivalente di Thèvenin fra i terminali a e b vale:

- a) 25Ω b) 20Ω c) 5Ω d) 4Ω



6. La corrente che scorre in R_2 vale:

- a) 1A b) 2A c) 1.5A



7. Una spira chiusa ed in movimento in un campo magnetico diventa sede di una tensione indotta:

- sempre
- solo se con il suo movimento varia il flusso concatenato
- solo se cambia l'intensità del campo magnetico

8. Se $v_1 = 30 \sin(\omega t + 10^\circ)$ e $v_2 = 20 \sin(\omega t + 50^\circ)$, quali delle seguenti affermazioni sono vere?

- v_1 è in anticipo su v_2
 - v_2 è in anticipo su v_1
 - v_2 è in ritardo su v_1
 - v_1 è in ritardo su v_2
 - v_1 e v_2 sono in fase
-