

Cognome e Nome _____

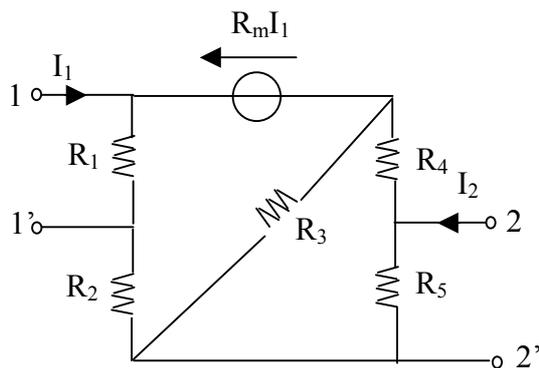
Matricola _____ Corso di Laurea _____

CORSO DI TEORIA DEI CIRCUITI – APPELLO DEL 15/7/2003

Esprimere i risultati in forma numerica, indicando l'unità di misura.

Tempo a disposizione: 90 minuti.

Si consideri il doppio bipolo in figura.



$$R_1 = 5 \, \Omega$$

$$R_2 = 9 \, \Omega$$

$$R_3 = 13 \, \Omega$$

$$R_4 = 12 \, \Omega$$

$$R_5 = 7 \, \Omega$$

$$R_m = 2 \, \Omega$$

$$E = 25 \, \text{V}$$

Supponendo di applicare una tensione $V_1 = E$ alla porta 1-1', si calcolino la corrente di ingresso I_1 e la tensione a vuoto V_2 alla porta 2-2'.

$$I_1 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$V_2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Supponendo ora di applicare una tensione $V_2 = E$ alla porta 2-2', si calcolino la corrente di ingresso I_2 e la tensione a vuoto V_1 alla porta 1-1'.

$$I_2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$V_1 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Utilizzando i risultati precedenti si descriva quindi il doppio bipolo mediante i parametri $[Z]$.

$$Z_{11} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$Z_{12} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$Z_{21} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$Z_{22} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Il doppio bipolo è reciproco?

SI

NO

Giustificare brevemente la risposta:
