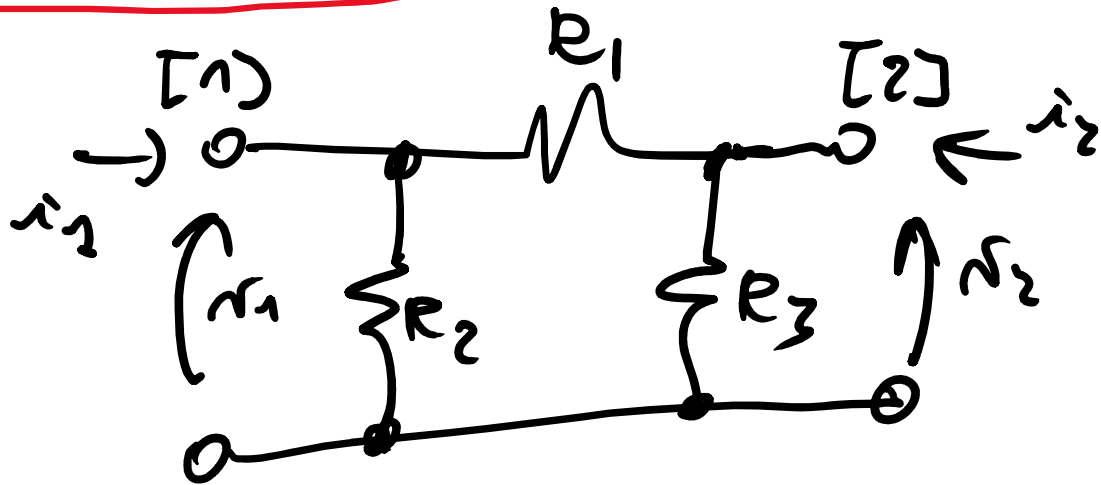
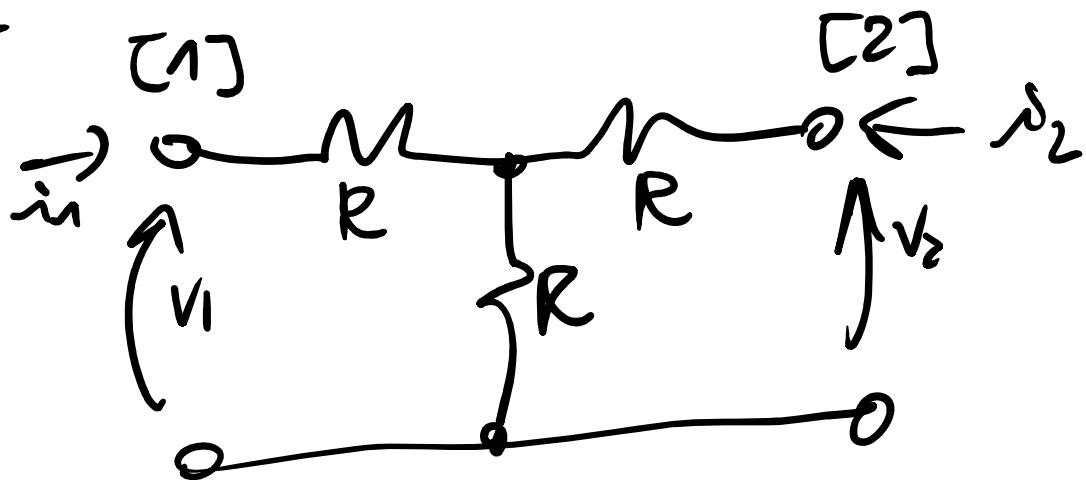


Ex 8.1

Determinare la rappresentazione del doppio blocco in figura nella forma trasmissione diretta



Ex 8.2

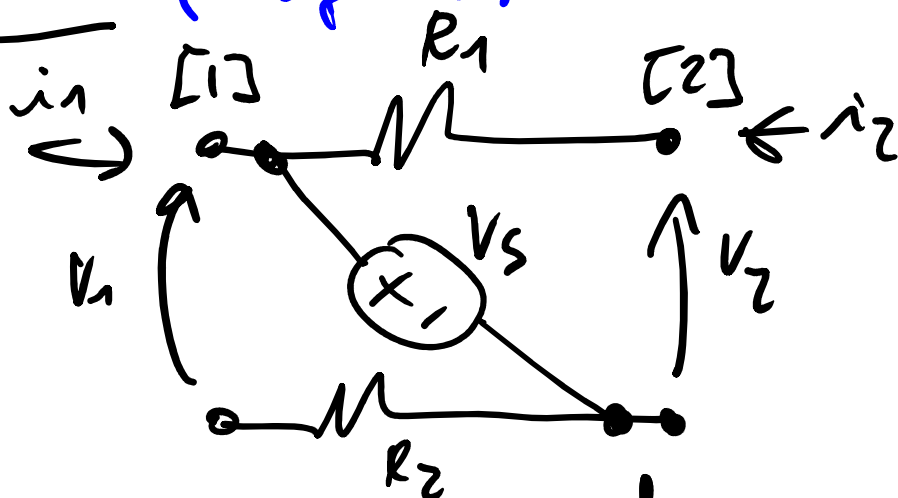


determinare la Matrice Trasmissione
(diretta) \underline{T}

Risultato

$$\underline{T} = \begin{bmatrix} 2 & 3R \\ 1/R & 2 \end{bmatrix}$$

Ex 8.3 (Proprio)



Verificare tutte le formulazioni.

→ $\underline{R}, \underline{G}, \underline{H}, \underline{H}', \underline{T}$

Risultati

a) Formulazione controllata in corrente

$$\begin{bmatrix} N_1 \\ N_2 \end{bmatrix} = \underbrace{\begin{bmatrix} R_2 & \phi \\ \phi & R_1 \end{bmatrix}}_{\underline{R}} \cdot \begin{bmatrix} i_1 \\ i_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} V_s \\ V_s \end{bmatrix}$$

a) Formulazione controllata in tensione

$$\begin{bmatrix} i_1 \\ i_2 \end{bmatrix} = \underbrace{\begin{bmatrix} 1/R_2 & 0 \\ 0 & 1/R_1 \end{bmatrix}}_{\underline{G}} \cdot \begin{bmatrix} N_1 \\ N_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -V_s/R_2 \\ -V_s/R_1 \end{bmatrix}$$

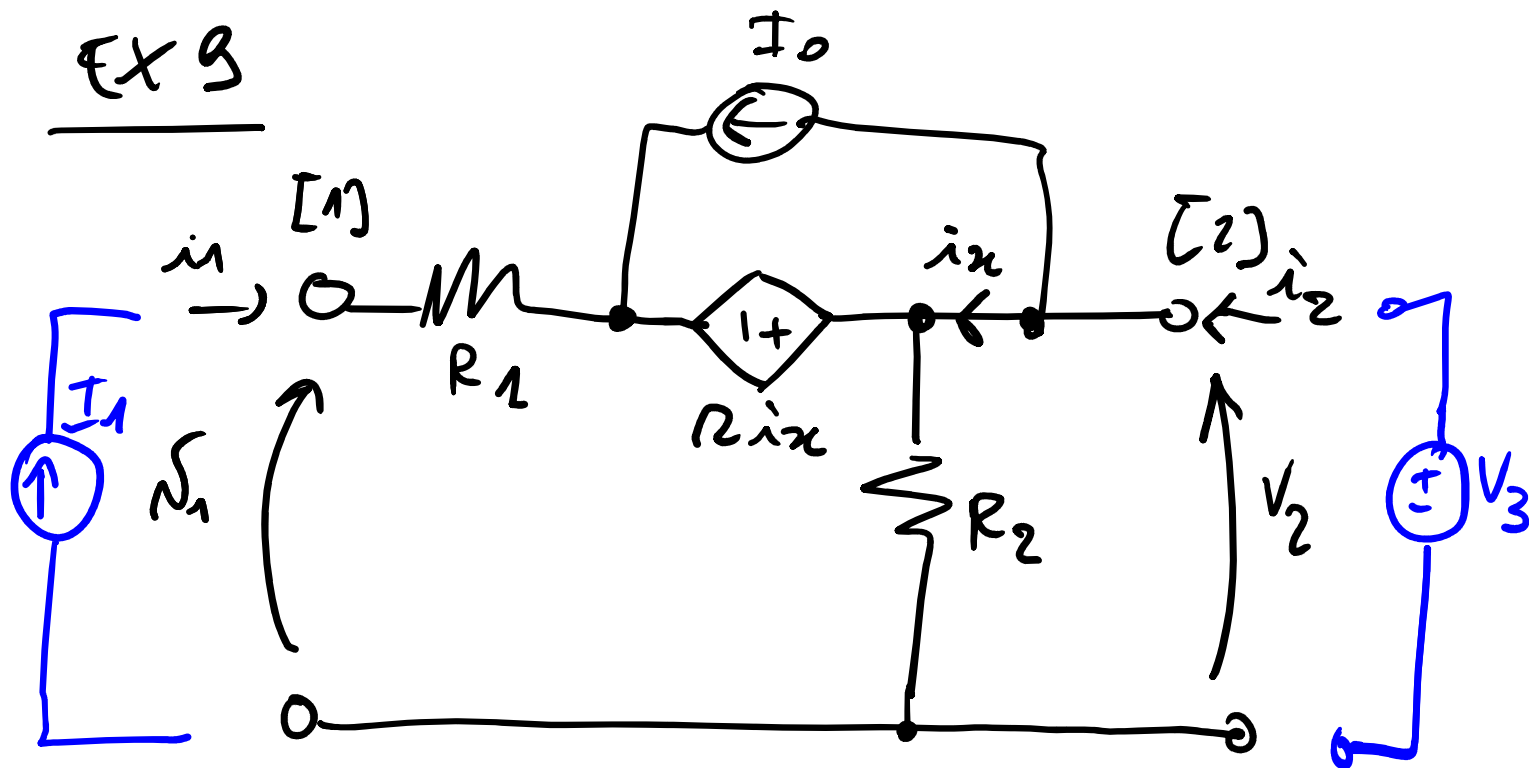
a) Prima formulazione ibrida

$$\begin{bmatrix} v_1 \\ i_2 \end{bmatrix} = \underbrace{\begin{bmatrix} R_2 & \phi \\ \phi & 1/R_1 \end{bmatrix}}_{\underline{H}} \cdot \begin{bmatrix} i_1 \\ v_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} v_s \\ -v_s/R_1 \end{bmatrix}$$

b) Seconda formulazione ibrida

$$\begin{bmatrix} i_1 \\ v_2 \end{bmatrix} = \underbrace{\begin{bmatrix} 1/R_2 & \phi \\ \phi & R_1 \end{bmatrix}}_{\underline{H'}} \cdot \begin{bmatrix} v_1 \\ i_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -v_s/R_2 \\ v_s \end{bmatrix}$$

EX 9



- 1) Determinare la formulazione ibrida del 1° b.p.
- 2) Disegnare lo schema equivalente del doppio b.p., evidenziando il DB lineare e i generatori impressi connessi alle due porte

3) Assumendo

$$a) R = 2\Omega \quad b) R_1 = R = 1\Omega \quad c) R_2 = RL = 2\Omega$$

$$d) I_0 = 3A$$

Si colleghino alla porta [1] il gen. di corrente $I_1 = 3A$ e alla porta [2] il gen. di tensione $V_3 = 3V$. Determinare in queste condizioni la potenza ASSORBITA dal DB.