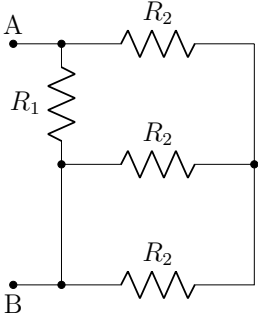
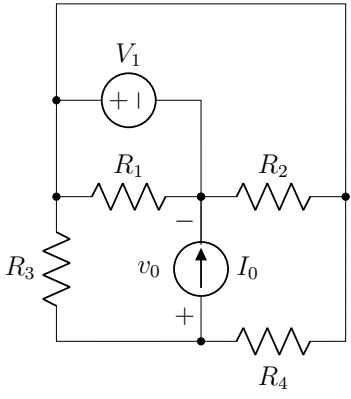
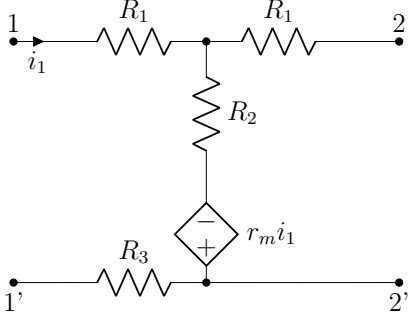
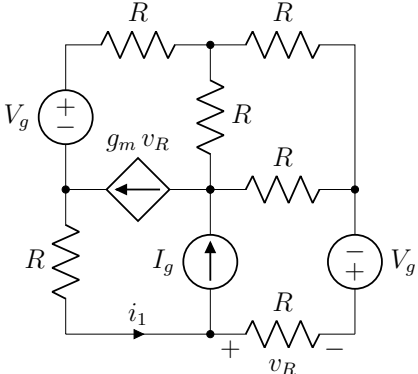


<p>a. Calcolare la conduttanza equivalente ai morsetti AB del bipolo in figura.</p> <p>N.B.: utilizzare le trasformazioni equivalenti (serie, parallelo, stella-triangolo, ecc.); non utilizzare metodi sistematici (nodi, anelli).</p> $\left\{ G_{eq} = \frac{1}{3} S \right\}$		$R_1 = 6 \Omega,$ $R_2 = 4 \Omega.$
<p>b. Calcolare la tensione <math>v_0</math> con il metodo delle correnti di anello o con il metodo dei potenziali nodali, scegliendo quale si ritiene più efficiente e motivando, brevemente, la scelta.</p> <p>N.B.: si possono trasformare lati Thevenin in Norton o viceversa; non sono consentite altre trasformazioni equivalenti (serie, parallelo, stella-triangolo, ecc.).</p> $\left\{ v_0 = 3 V \right\}$		$R_1 = 1 \Omega,$ $R_2 = 2 \Omega,$ $R_3 = 3 \Omega,$ $R_4 = 4 \Omega,$ $I_0 = 7 A,$ $V_1 = 15 V.$
<p>c. Calcolare la matrice di trasmissione diretta [T] del doppio bipolo ai morsetti 1-1', 2-2'.</p> $\left\{ [T] = \begin{bmatrix} 0 & -2 \Omega \\ -\frac{1}{4} S & -\frac{3}{4} \end{bmatrix} \right\}$		$R_1 = 1 \Omega,$ $R_2 = 2 \Omega,$ $R_3 = 3 \Omega,$ $r_m = 6 \Omega.$
<p>d. Calcolare la corrente <math>i_1</math>.</p> $\left\{ i_1 = 18 A \right\}$		$R = 2 \Omega,$ $g_m = 2 S,$ $I_g = 5 A,$ $V_g = 10 V.$

N.B.: per ottenere l' idoneità (anche con riserva) è obbligatorio svolgere i primi 3 esercizi (a, b, c); lo svolgimento dell'esercizio d è facoltativo ma contribuisce, comunque, al punteggio complessivo della prova.