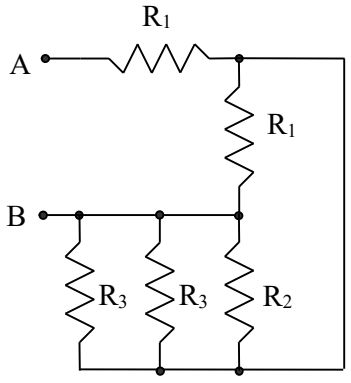
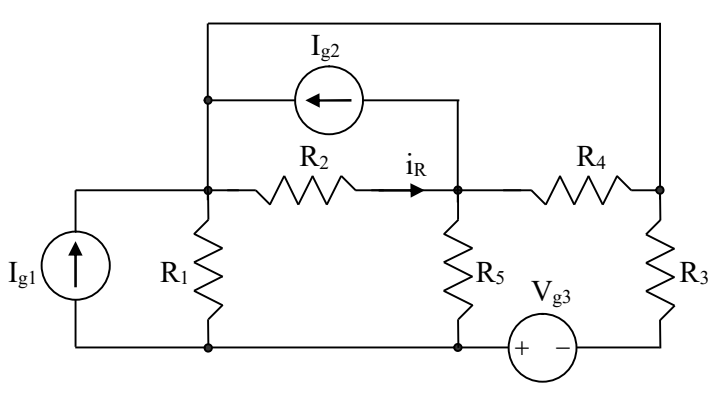
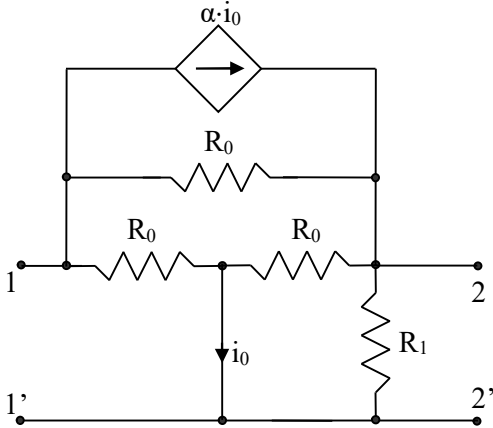
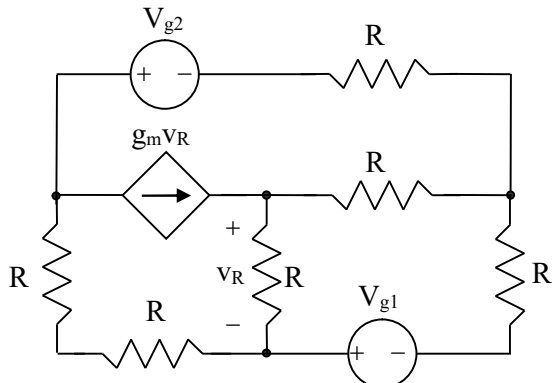


Prova d'idoneità di ELETTROROTECNICA del 24-4-2019

a. Calcolare la resistenza equivalente ai morsetti A-B.		$R_1 = \frac{1}{2} \Omega,$ $R_2 = 1 \Omega,$ $R_3 = 2 \Omega.$ $\langle R_{AB} = \frac{3}{4} \Omega \rangle$
b. Calcolare la corrente i_R utilizzando il metodo delle correnti di anello o il metodo dei potenziali nodali, scegliendo, tra i due, il metodo che si ritiene più efficiente e motivando, brevemente, la scelta.		$R_1 = 2 \Omega, R_2 = \frac{1}{2} \Omega,$ $R_3 = 3 \Omega, R_4 = \frac{1}{3} \Omega,$ $R_5 = \frac{1}{5} \Omega,$ $I_{g1} = 1 \text{ A}, I_{g2} = 2 \text{ A},$ $V_{g3} = 6 \text{ V}.$ $\langle i_R = \frac{2}{5} \text{ A} \rangle$ <i>metodo dei nodi minor numero di equazioni</i>
c. Calcolare la matrice delle conduttanze di corto circuito [G] del doppio bipolo ai morsetti 1-1', 2-2'.		$R_0 = \frac{1}{2} \Omega,$ $R_1 = 1 \Omega,$ $\alpha = 2.$ $\langle [G] = \begin{bmatrix} 8 & 2 \\ -6 & 1 \end{bmatrix} \text{ S} \rangle$
d. Calcolare la potenza erogata dal generatore di tensione V_{g1}.		$R = 3 \Omega,$ $g_m = \frac{1}{5} \text{ S},$ $V_{g1} = 12 \text{ V},$ $V_{g2} = 24 \text{ V}.$ $\langle P_{vg} = 6 \text{ W} \rangle$