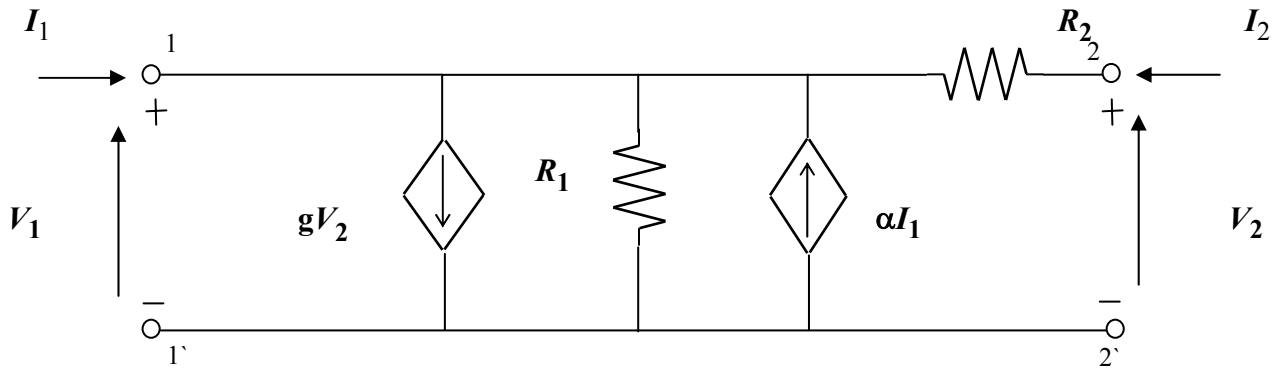


ESERCIZIO N. 1

Dato il doppio-bipolo rappresentato in figura:



$$R_1 = 10$$

$$R_2 = 5$$

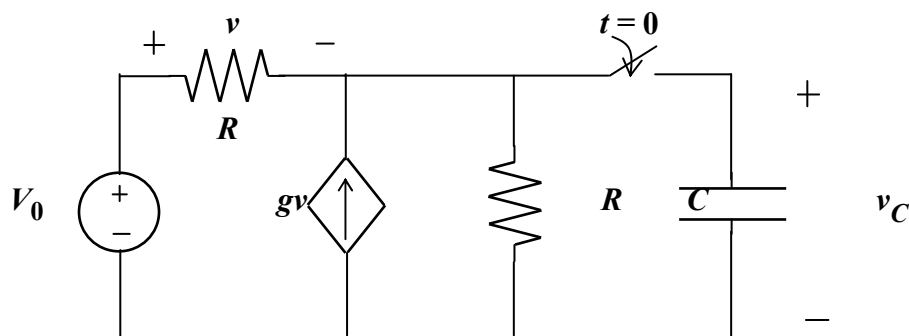
$$g = 0.2^{-1}$$

$$\alpha = 0.5$$

1. Determinare la matrice di conduttanza di corto circuito [G]
2. Verificare che il doppio-bipolo non è reciproco.

ESERCIZIO N. 2

È dato il circuito mostrato in figura:



$$\begin{aligned} V_0 &= 3 \text{ V} \\ R &= 10 \\ C &= 2 \text{ } \mu\text{F} \\ g &= 0.1 \text{ S} \end{aligned}$$

A partire da un istante $t = 0$, in cui il circuito si trova in regime stazionario permanente, l'interruttore viene chiuso.

Si richiede di:

1. Determinare la risposta completa per la tensione v_C del condensatore per $t > 0$, a partire dallo stato zero del circuito.
2. Verificare che il circuito è assolutamente stabile.
3. Verificare che a regime il generatore pilotato eroga potenza e calcolare tale potenza.