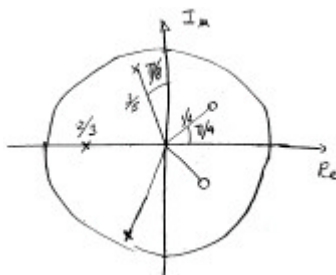


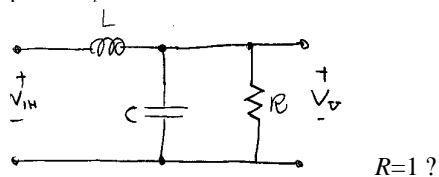
# Teoria dei Circuiti 1 – Informatici

Appello del 31 Maggio 2000

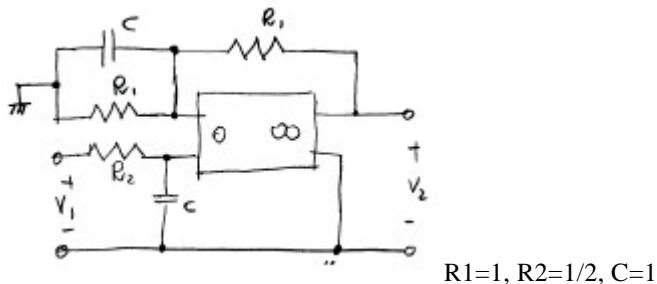
1. Un circuito TD-LTI è caratterizzato dai seguenti poli e zeri.  
Sintetizzare la funzione di trasferimento risultante in:  
1) Forma diretta II; 2) Forma Parallela.



2. Calcolare i valore di  $L$  e  $C$  affinché il circuito in figura si comporti come un filtro di Butterworth con pulsazione di taglio pari a  $\omega_c = 1000$  rad/sec e determinare il suo simulatore circuitale, con la metodologia più opportuna.



3. Dimostrare che per un circuito non a fase minima la funzione di rete è fattorizzabile in due componenti.
4. Valutare la risposta in frequenza del circuito in figura.



5. Perché nella distribuzione della energia elettrica vengono usati i sistemi trifase?
6. Enunciare e commentare (eventualmente dimostrare) il T. di Tellegen.
7. Illustra brevemente la risposta e le proprietà dei circuiti risonanti serie.
8. Illustra brevemente la risposta in ampiezza e fase di una generica rete 2P.