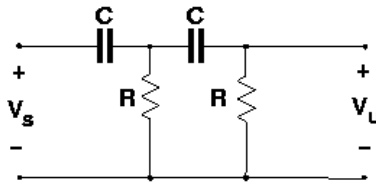


Elettronica Industriale – Domande per chi ha seguito negli anni accademici precedenti all'A.A. 1999-2000

22 settembre 2000

- Disegnare uno stadio **amplificatore a collettore comune**. Disegnare il **circuito equivalente** dello stadio per il piccolo segnale. Indicare come si calcola il valore dei parametri per il circuito equivalente dalla conoscenza delle caratteristiche e del punto di riposo. Calcolare l'espressione **dell'impedenza di ingresso e di uscita** dell'amplificatore, trascurando i termini h_{oe} e h_{re} .
- Disegnare lo schema di un circuito in grado di effettuare la somma di due tensioni di ingresso, e di un circuito in grado di effettuare la differenza tra due tensioni di ingresso. Descriverne il funzionamento.
- Calcolare l'espressione della funzione di trasferimento V_u/V_s del circuito descritto in figura



- Disegnare il diagramma di Bode di ampiezza della seguente funzione di trasferimento:

$$H(j\omega) = 2 \frac{\left(-\frac{j\omega}{1000} + 1\right)j\omega}{\left(\frac{j\omega}{100} + 1\right)\left(\frac{j\omega}{10000} + 1\right)}$$