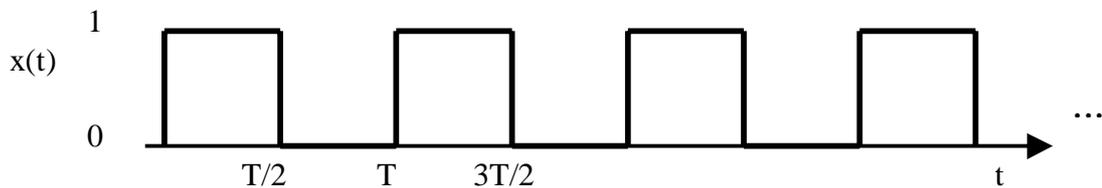


Elettronica Industriale – Domande per chi ha seguito negli anni accademici precedenti all’A.A. 1999-2000

4 settembre 2000

- Disegnare uno stadio **amplificatore a emettitore comune** con resistenza sull’emettitore. 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 del **guadagno** di tensione trascurando il termine hoe.
- Disegnare lo schema circuitale di un **generatore d’onda triangolare** e tracciare l’andamento della tensione su ciascuno dei due ingressi e all’uscita degli amplificatori operazionali (i grafici devono essere fatti sullo stesso asse dei tempi). Calcolare il periodo della forma d’onda in funzione dei parametri del circuito.
- Calcolare l’ampiezza delle prime tre armoniche del segnale periodico $x(t)$ mostrato in figura



- Calcolare l’espressione della funzione di trasferimento V_u/V_s del circuito descritto in figura e tracciarne i **diagrammi di Bode**:

