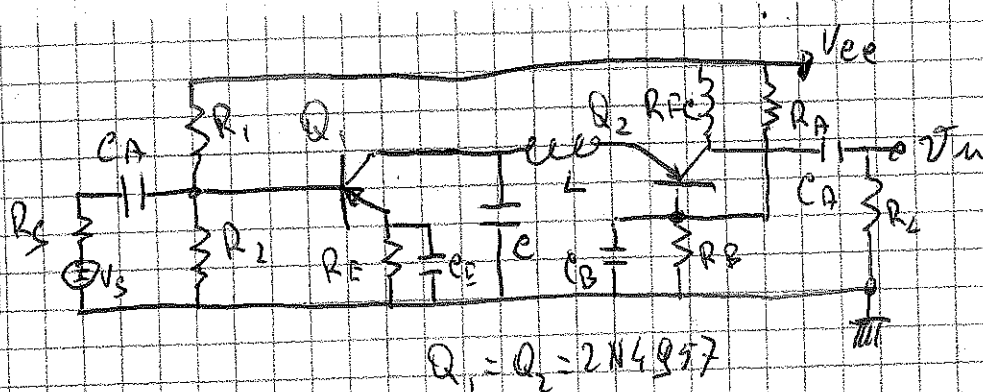


ERFS 06/07/2009

A] Con riferimento all'amplificatore in figura, dopo aver calcolato il punto di riposo e ricavato il circuito per le variazioni:

- 1) Calcolare, giustificando il procedimento, il valore di L e C in modo da ottenere la massima potenza in uscita e valutare tale potenza;
- 2) Individuare, se esiste, il valore dell'impedenza di carico per cui, fermi restando i valori di L e C calcolati al punto 1, si ottiene la massima potenza in uscita e calcolare, in queste condizioni, la potenza di rumore in uscita su una banda di 100 KHz.

$$V_{ee} = -22V$$



- $V_{ee} = -22V$
- $R_2 = 4k\Omega$
- $R_1 = 40k\Omega$
- $R_A = 10k\Omega$
- $R_B = 12k\Omega$
- $R_E = 650\Omega$
- $C_A = 1mF$
- $C_E = 10mF$
- $C_B = 10mF$
- $R_S = R_L = 50\Omega$

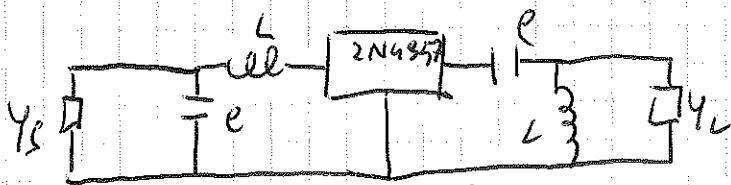
$$V_S = V_{SH} \cos 2\pi f_0 t \quad f_0 = 200 \text{ KHz}$$

$$V_{SH} = 10 \text{ mV}$$

Q_2 non rumoroso

$$Y_{RB} = 0$$

B] Dire, giustificando la risposta, se è possibile realizzare un oscillatore alla frequenza di 200 KHz scegliendo opportunamente nel circuito in figura i valori di Y_S e Y_L



$$V_{EE} = -10V$$

$$I_e = -2 \text{ mA}$$