

CIRCUITOS DE RADIOFRECUENCIA

Serie 3 de ejercicios

SEMESTRE 2015-1

1. Para el circuito mostrado por la figura 1, considerar una señal de entrada $V_{in} = 10 \mu V$, el transistor TBJ con $\beta = 100$ y $r_0 = 40 K\Omega$, el transistor JFET con $I_{DSS} = 2.5 mA$, $V_P = -4 V$ y $r_d = 100 K\Omega$. El devanado primario del segundo transformador presenta pérdidas equivalentes a 15Ω . Determinar:
 - a. Frecuencia de operación f_0 y ancho de banda Δf del circuito
 - b. Rediseñar el circuito de salida para obtener un ancho de banda de 50 KHz
 - c. Voltaje de salida en las terminales de R_8 a la frecuencia de resonancia
 - d. Voltaje de salida en las terminales de R_8 a una frecuencia 10% menor a la frecuencia de resonancia.

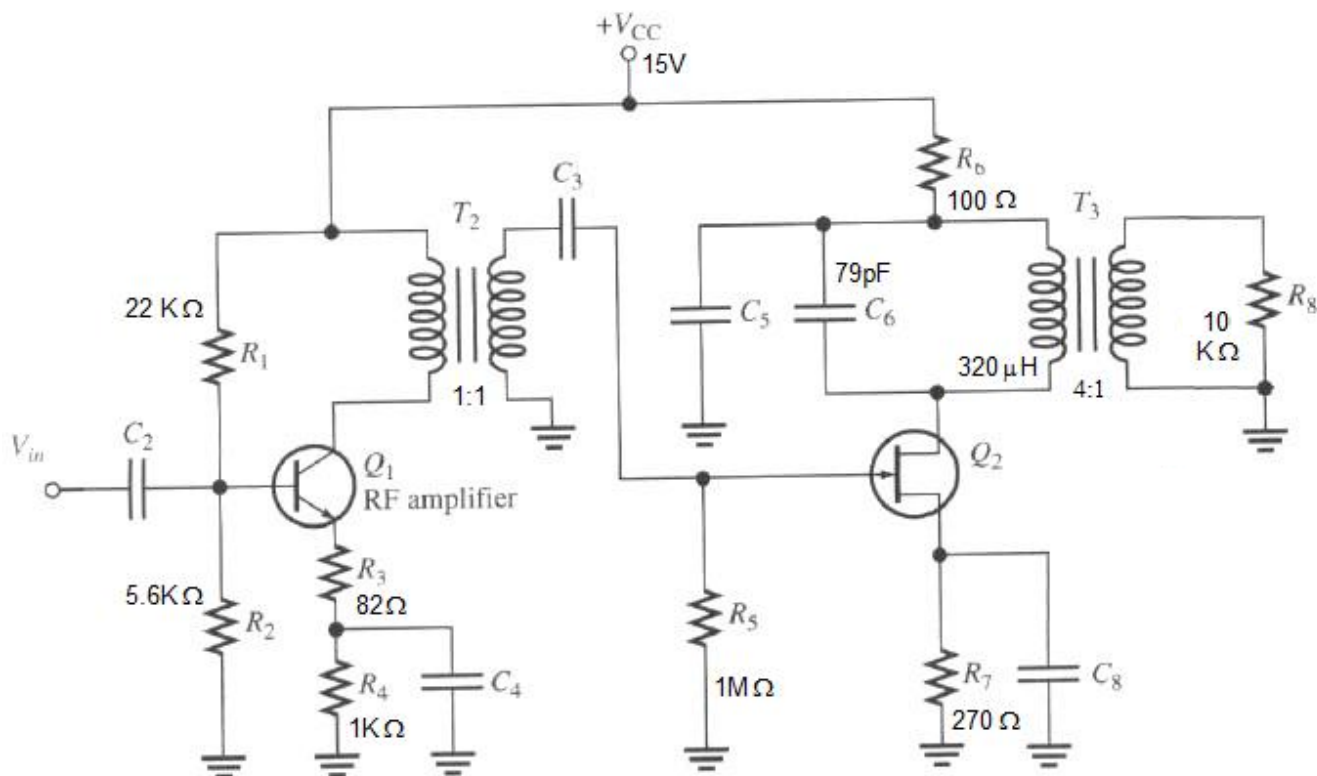


Figura 1