

Circuitos de Radiofrecuencia

Semestre 2012-2

Serie de ejercicios 2

- Para el circuito mostrado en la figura 1, determinar V_{GSQ} , I_{DQ} , I_{CQ} , V_{CEQ} , V_C , V_B , I_E , I_B , V_{DS} , V_G , V_D , V_S .

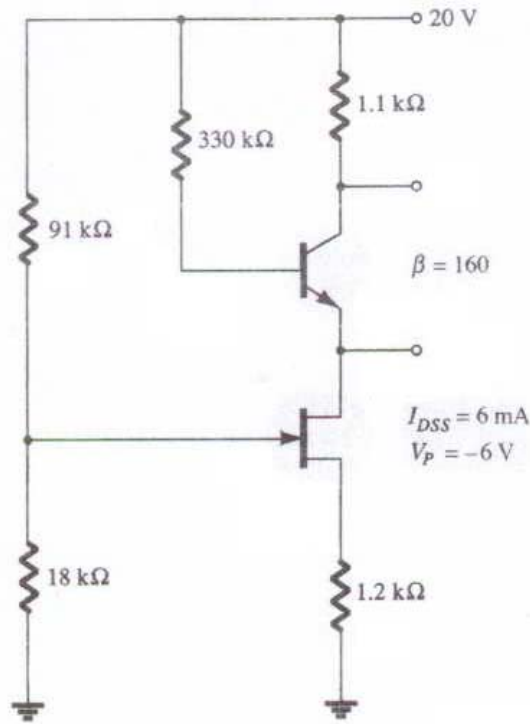
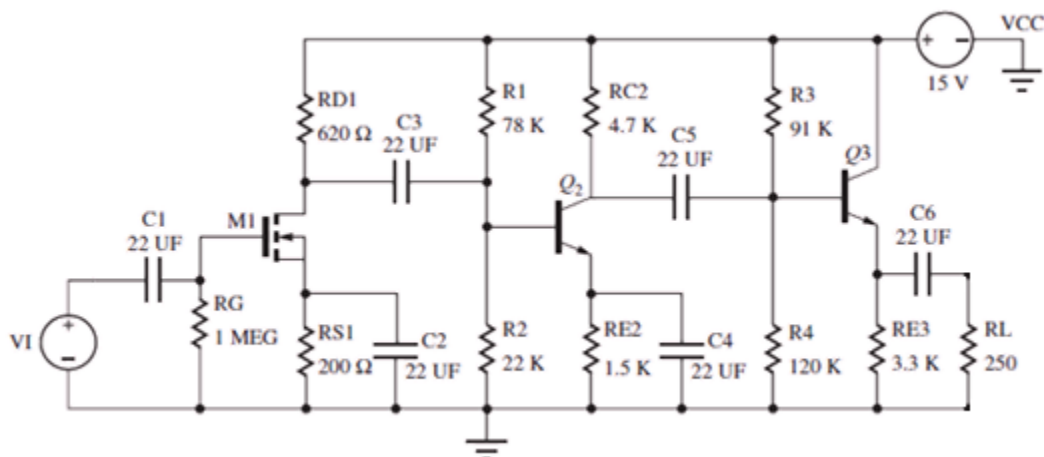
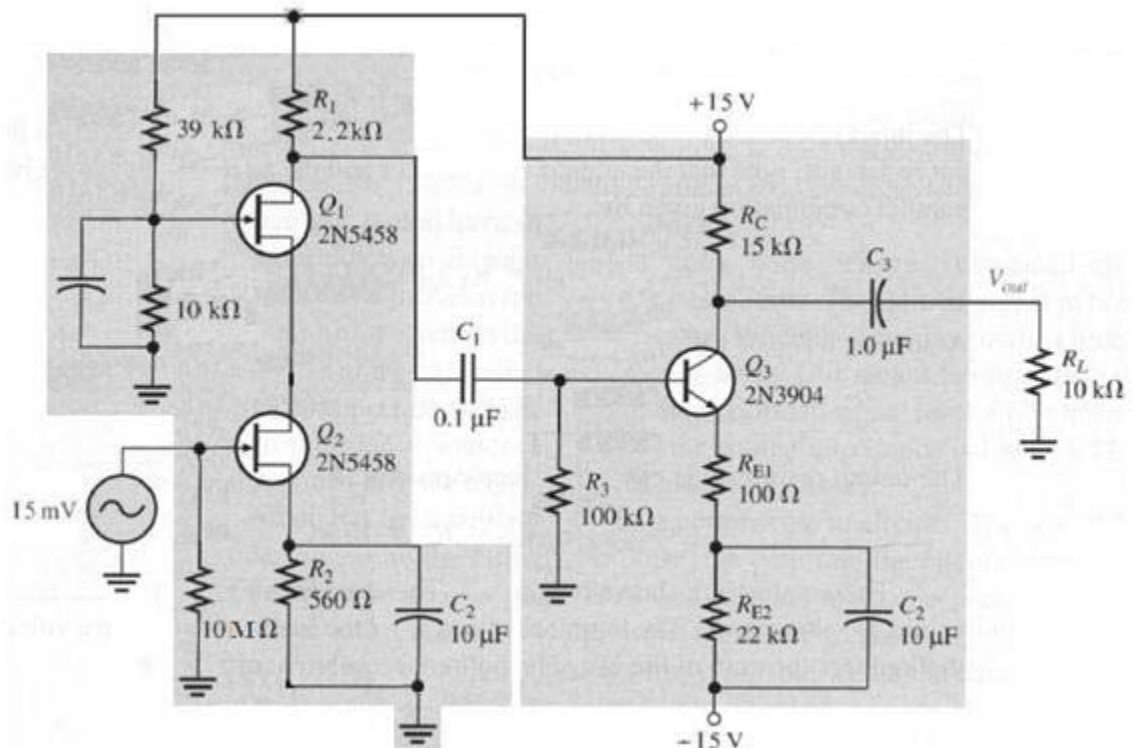


Figura 1

- Determinar el voltaje de salida aplicado a la carga. Los parámetros del MOSFET tipo incremental canal N, son $K = 0.01 \text{ A/V}^2$, $V_T = -2 \text{ V}$, $y_{os} = 20 \mu\text{S}$. Los parámetros para Q_2 son $\beta = 150$ y para Q_3 , $\beta = 80$, $V_i = 0.5 \text{ mV}$.



3. Determinar la ganancia de voltaje A_V y el voltaje V_{out} que proporciona el circuito a la carga R_L . Considerando $I_{DSS} = 10\text{mA}$ y $V_P = -4\text{V}$ para los transistores Q_1 y Q_2 , así como $\beta = 150$ para Q_3 .



4. Determinar el voltaje de salida aplicado a la bocina del circuito de la figura 6. Considerar para los transistores $\beta_1 = \beta_2 = 200$ y $\beta_3 = 50$ respectivamente, r_0 es infinito en todos los casos

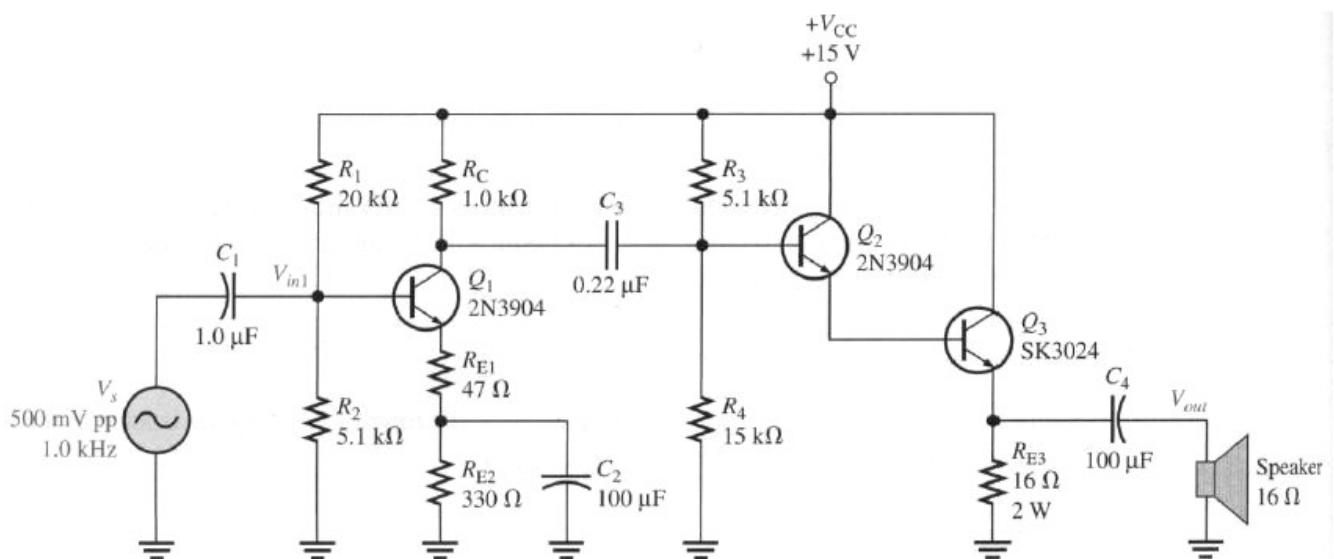


Figura 6