

# TRANSMISORES

Primer examen parcial  
Semestre 2013-2  
Examen A

Nombre: \_\_\_\_\_

1. Considerando que el circuito mostrado en la figura proporciona una potencia de salida  $P_0 = 2\text{W}$ , obtener:
  - a. (1 punto) Valor de la carga  $R_L$
  - b. (1.5 puntos) Valor de la resistencia  $R_1$
  - c. (1.5 puntos) Valor de la resistencia  $R_2$

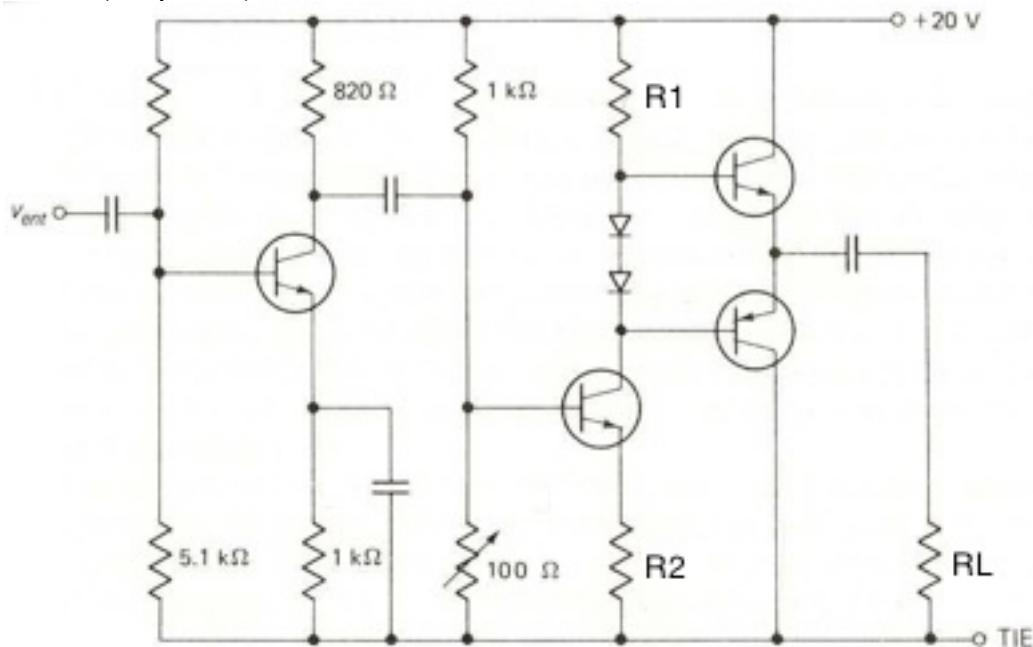


Figura 1

2. Para el circuito de la figura 2, considerar:  $P_0 = 4\text{W}$ ,  $\eta = 96\%$ ,  $C_1 = 25\text{pF}$ ,  $L_1 = 15\mu\text{H}$ ,  $V_{CEsat} = 0.7\text{V}$ . El inductor  $L_1$  es un dispositivo no ideal con una  $Q_L = 25$ . Obtener:
  - a. (1.5 punto) Valor de la fuente  $V_{CC}$
  - b. (1 punto) Valor de la carga  $R_L$

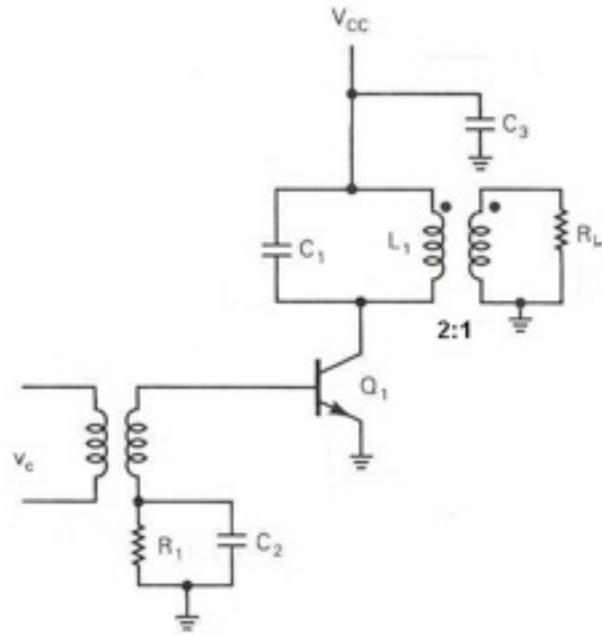


Figura 2

3. Para un amplificador de potencia clase D en configuración de voltaje complementario que libera 30W de salida se considera  $C_0 = 55\text{pF}$ ,  $L_0 = 15\mu\text{H}$  y corriente de salida  $i_0 = 1.3\text{A}$ . Calcular:
- (1 punto) Valor máximo de carga R
  - (1.5 puntos) Valor de la fuente de alimentación  $V_{CC}$  e  $I_{DC}$
  - (1 punto) Voltaje de salida  $V_0$  y frecuencia de operación del circuito

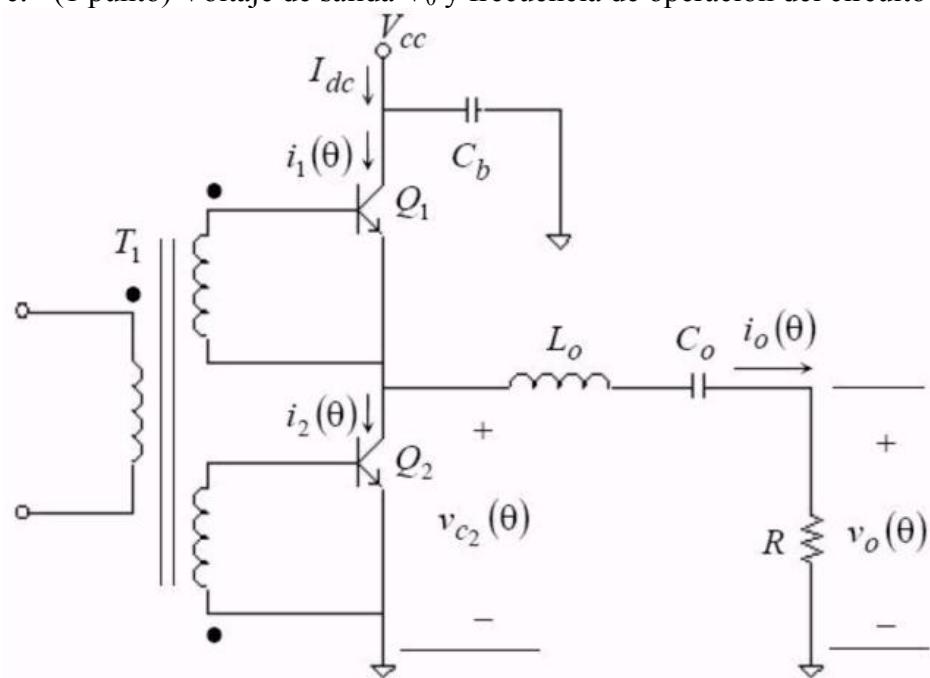


Figura 3