

TRANSMISORES

Primer examen parcial
Semestre 2013-2
Examen A

Nombre: _____

1. Considerando que el circuito mostrado en la figura proporciona una potencia de salida $P_0 = 2W$, 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

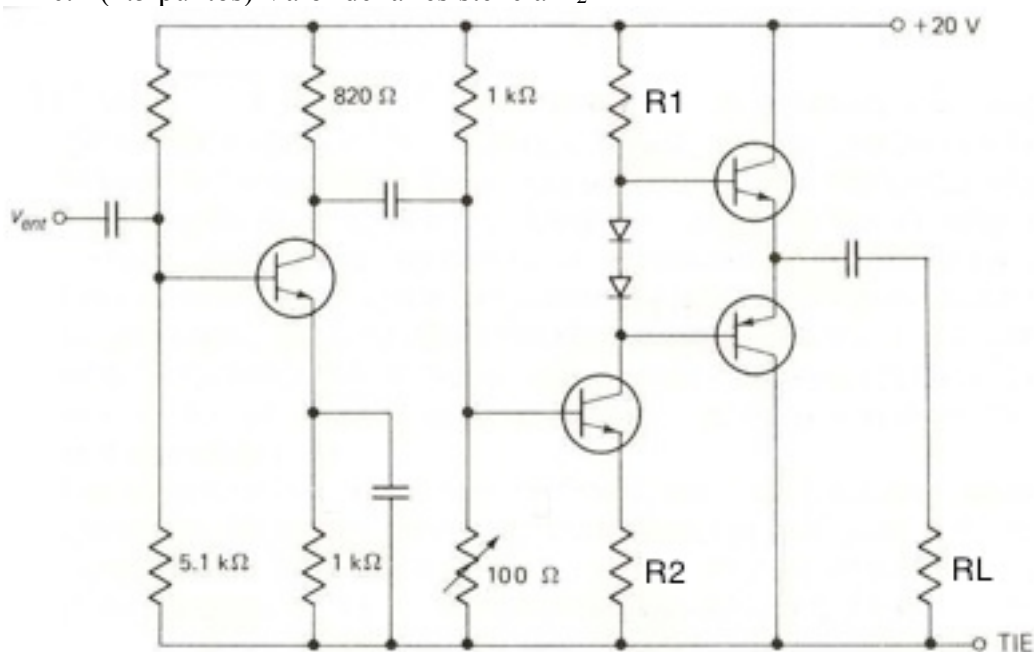


Figura 1

2. Para el circuito de la figura 2, considerar: $P_0 = 4W$, $\eta = 96\%$, $C_1 = 25pF$, $L_1 = 15\mu H$, $V_{CEsat} = 0.7V$. 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

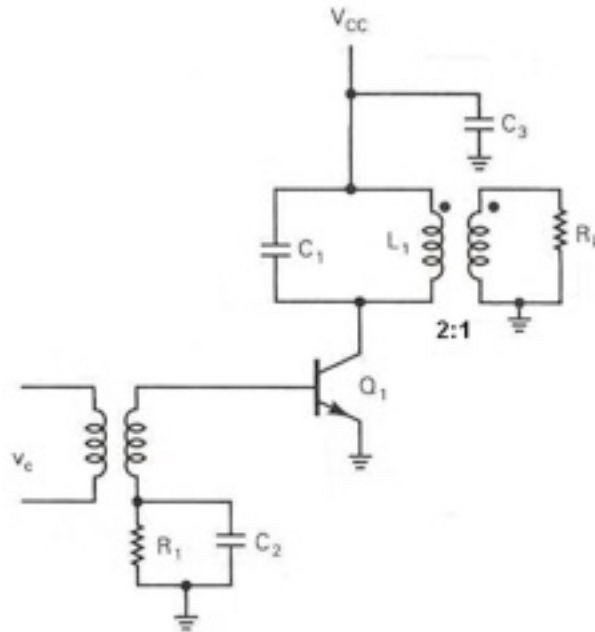


Figura 2

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

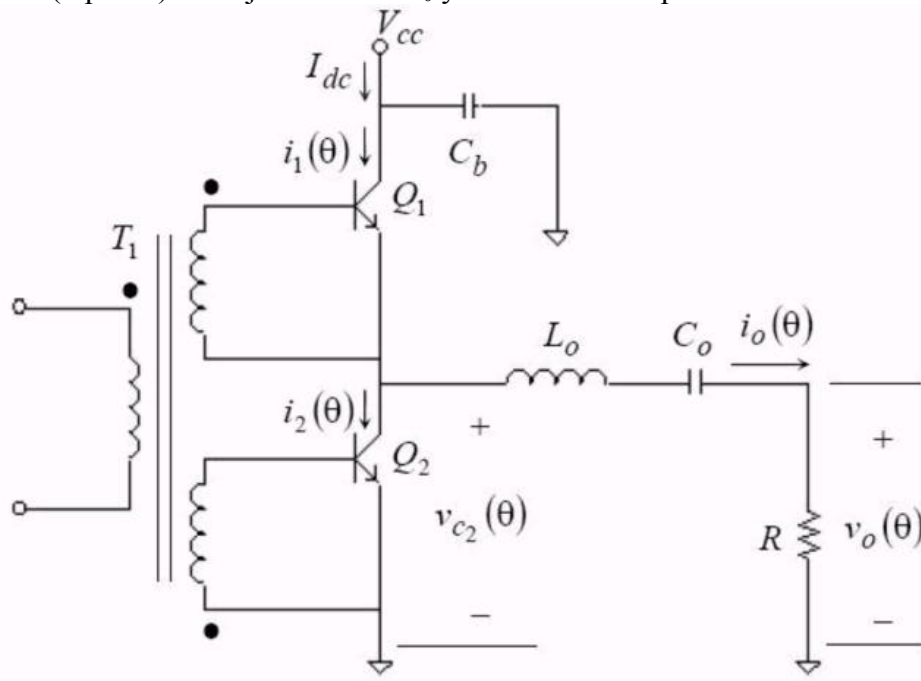


Figura 3