

Clase Auxiliar 3

Problema 1

Para el transistor de poder de la figura 1:

- Construya la recta de carga estática y dinámica.
- Calcule la potencia de salida para una corriente sinusoidal de entrada de amplitud 3mA.
- Determine la eficiencia del colector del circuito.

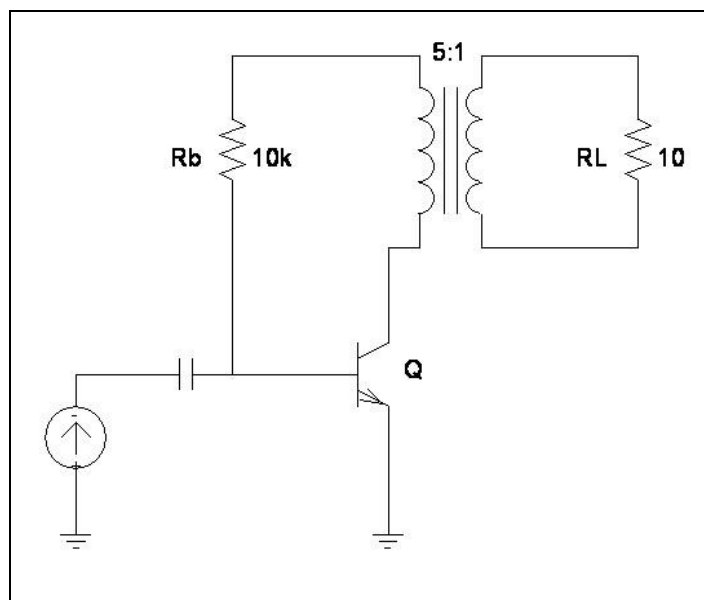


Figura 1.

Problema 2 (P1 C3 2006-1 Prof. Nicolás Beltrán)

En el circuito de la figura 2, la señal aplicada a la entrada es $V_{in}(t) = V \sin(\omega t)$.

- Dibuje acotadamente $i_{C1}(t)$, $i_{C2}(t)$, $i_L(t)$ y $P_L(t)$.
- Calcule la potencia disipada por cada transistor, si la potencia entregada a la carga es 20W.

Asuma que $C \rightarrow \infty$.

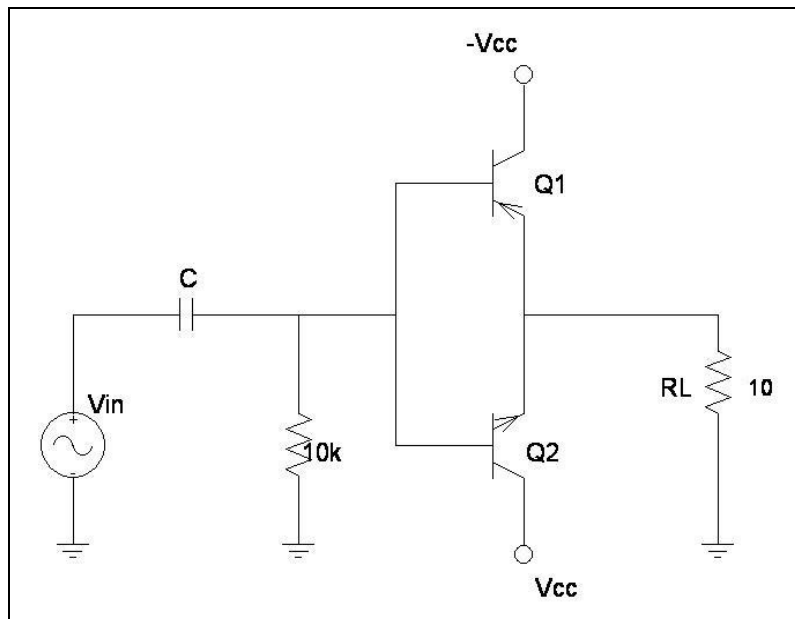


Figura 2.

Problema 3 (P3 C1 2005-2 Prof. Pablo Salas)

- El circuito de la figura 3a corresponde a una fuente de corriente muy básica. Explique su funcionamiento y calcule la corriente sobre la carga. Muestre el estado del transistor (en qué zona está trabajando).
- El circuito de la figura 3b corresponde a una mejora de la fuente anterior. Explique el por qué de la mejora y calcule las corrientes y voltajes en todo el circuito.

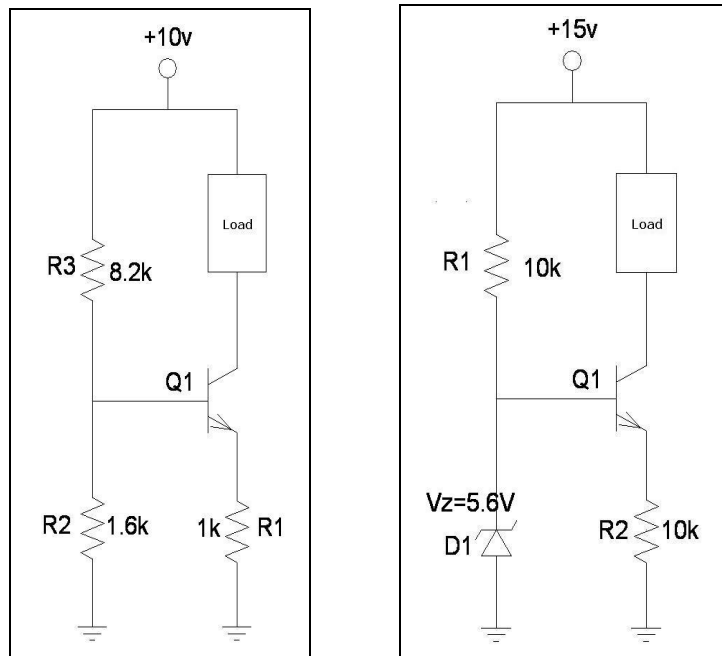


Figura 3: (a) Fuente de Corriente Básica (izquierda), (b) Fuente de Corriente Básica Mejorada (derecha).