

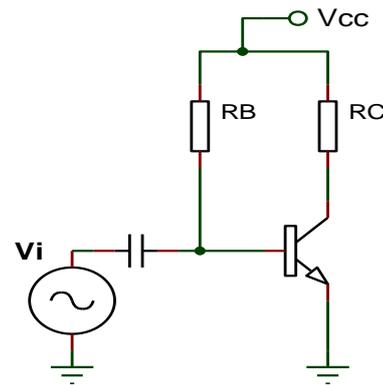


FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA MECATRONICA

EXAMEN PARCIAL DE ELECTRONICA DE POTENCIA

Profesor : Luis Miguel Velásquez Machuca. EXAMEN:01
Semestre : 2011-I Grupo: 01
Fecha : 10/05/11 Hora: 15:00 – 17:00 Duración: 02 horas
Nota: 1) Los problemas deben desarrollarse en forma correlativa ,en cada pagina de papel cuadrado un problema.
2) Esta prohibido el préstamo de calculadoras , el uso de celulares, borradores.

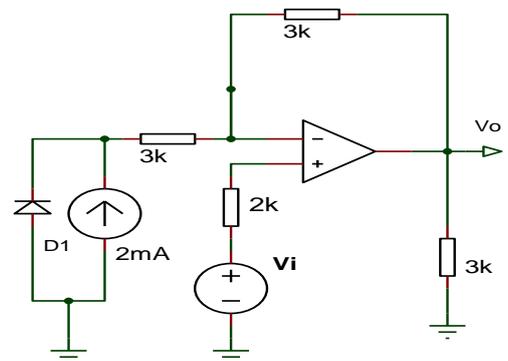
1.- Se hace necesario una etapa de salida clase B para entregar un promedio de potencia de 100W en una carga de 16 ohmios , la fuente de alimentación debe ser 4 voltios mayor que el voltaje de salida senoidal pı́co. Determine de la fuente de alimentación necesaria, la corriente de pico desde cada fuente, el total de potencia de alimentación, la eficiencia de conversión de potencia, la máxima potencia disipada en cada transistor.



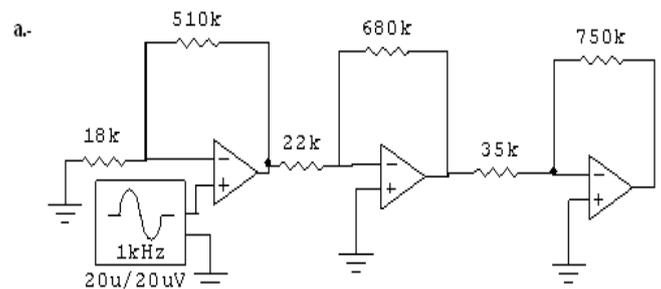
2.- Calcular la potencia de entrada, potencia de salida, la eficiencia del amplificador, para un voltaje de Entrada que produce una corriente de 10 mA pico, los valores para el circuito son :

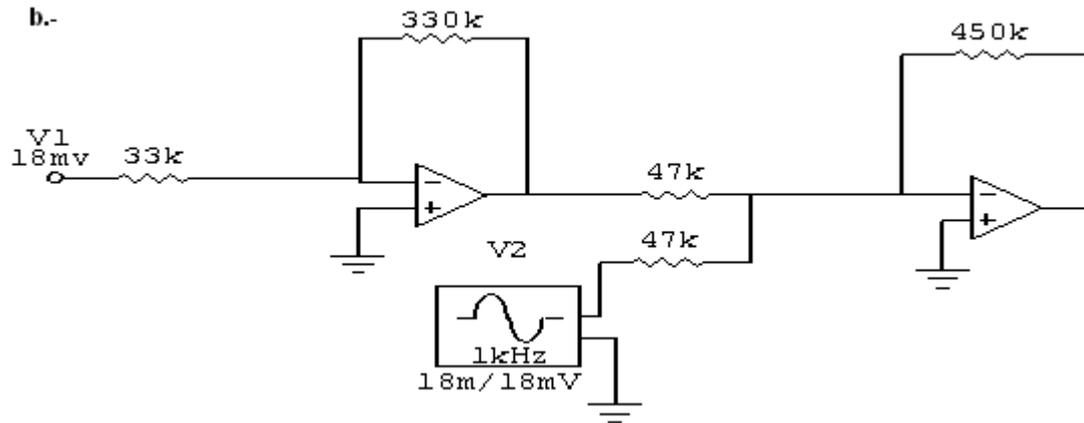
$$R_B = 1k\Omega \quad V_{cc} = 22V \quad R_C = 20k\Omega \quad \beta = 25$$

3.- Calcular $V_o = f(V_i)$ en el siguiente circuito.



4.- Calcular el voltaje de salida:





5.- Explicar el funcionamiento del siguiente circuito:

