

Nombre: Cantidad de Hojas Entregadas:

L.U: Firma:

Realice todos los ejercicios en forma prolija y los gráficos escalados para su mejor comprensión.

1. Dado el circuito que se muestra en la Figura 1, hallar el equivalente de Thevenin a la derecha de los terminales A y B. La fuente de corriente es una fuente de corriente controlada por la corriente I_1 en la resistencia R_1 . $R_1=100 \text{ Ohm}$, $R_2=1000 \text{ Ohm}$, $R_3=470 \text{ Ohm}$, $\beta=99$.

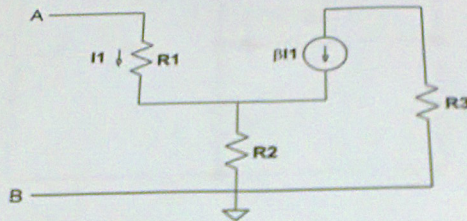


Figura 1

2. Dado el circuito de la Figura 2, donde $L=10 \text{ mHy}$, $R_1=R_2=1000 \text{ Ohm}$:

- a) Hallar V_o en función de V_i , L , y el valor de las resistencias.
b) Si V_i es como se muestra en la Figura 3, hallar las expresiones analíticas de V_i y V_o . Graficar V_o .

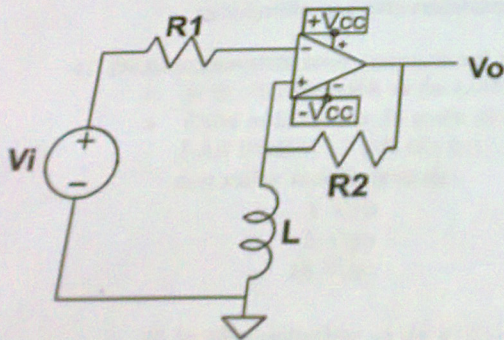


Figura 2

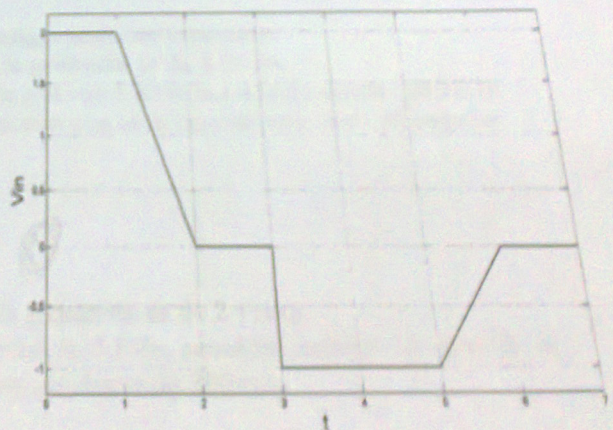
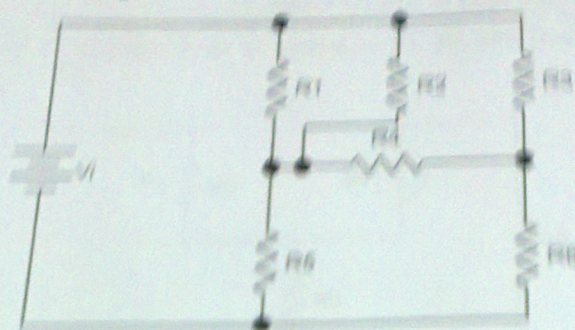


Figura 3

Realice todos los ejercicios en forma protija y los grafice montados para su mejor comprensión.

3. Dado el circuito de la Figura:



- Si al circuito de la figura lo alimentamos con $18V_{cc}$, conectar el Voltímetro y el Amperímetro para medir la Corriente y la Tensión en las resistencias $R6$ y $R2$, indicando en que escala pone el instrumento.
- ¿Cuál sería la potencia de $R6$ y $R2$?
- Si al circuito de la figura lo alimentamos con $11V_{pp}$ de Corriente Alterna, y medimos con el TESTER en $R2$, una Tensión de $4.33V$ y una Corriente de $0,635$ Amp., cual es la potencia consumida por esta resistencia.
- Si con el osciloscopio observamos que sobre la resistencia $R6$ hay una tensión de $8V_{pp}$ y con el Tester una corriente de $0,356$ Amp. Cual es la potencia consumida por esta resistencia.

4) Dado un amplificador operacional en configuración no inversora:

- Si la alimentación es de $\pm 14V_{cc}$ y la ganancia es de 2 veces.
- Cual es la forma de onda de salida y el valor de la tensión de salida (DIBUJE LAS FORMAS DE ONDA), si a la entrada se le inyecta una onda triangular con valor medio cero de:
 - ☐ 1 Vpp
 - ☐ 5 Vpp
 - ☐ 16 Vpp

b. Si la alimentación es de $\pm 16V_{cc}$ y la ganancia es de 2 veces.

- Si se le inyecta a la entrada una señal de $2,5V_p$, senoidal, calcule el valor de la carga para que por ella circule una corriente de $200mA$.
- Cual es la potencia que disipa.
- Si la carga son 2 resistencias en paralelo, $R1$ y $R2$, calcule el valor de $R2$ para que circule por ella una corriente de $40mA$.