

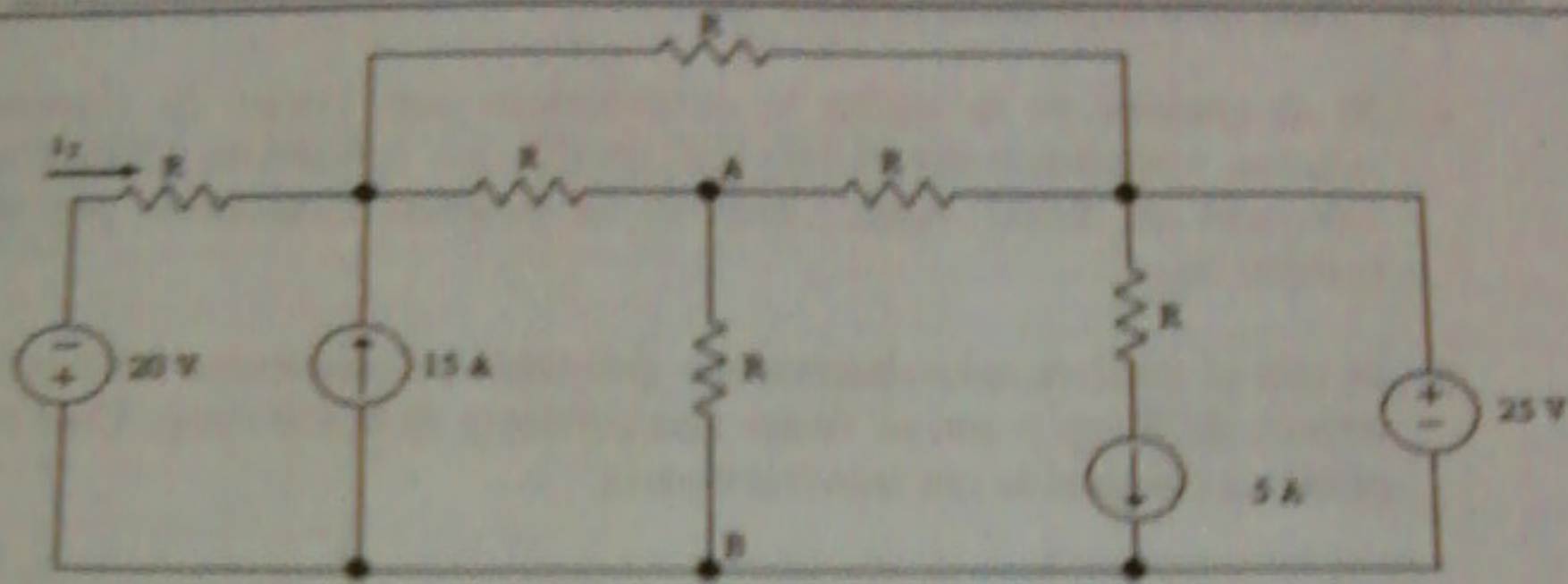


Figura 1

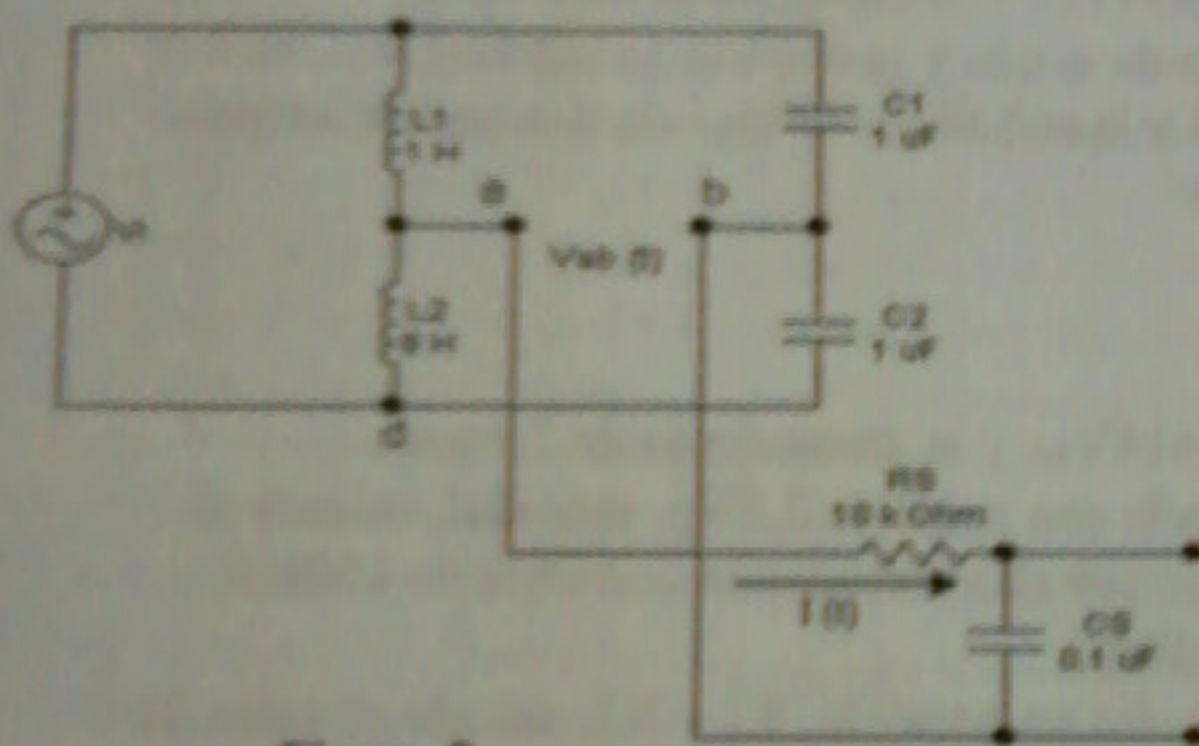


Figura 2

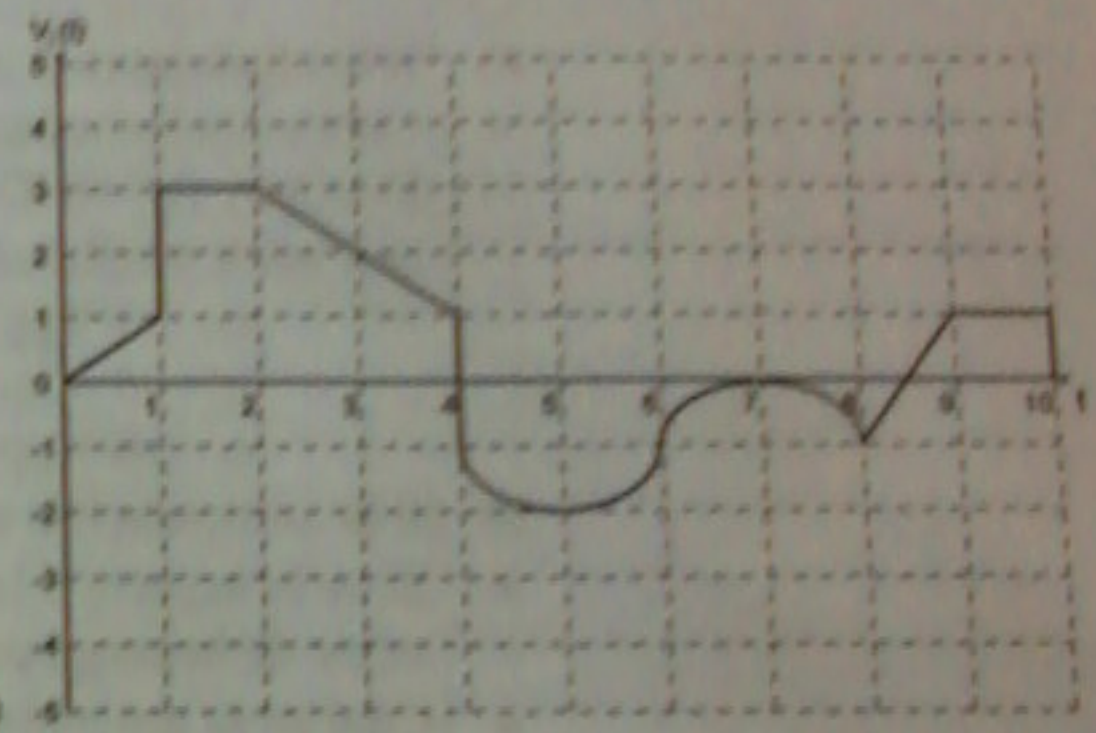
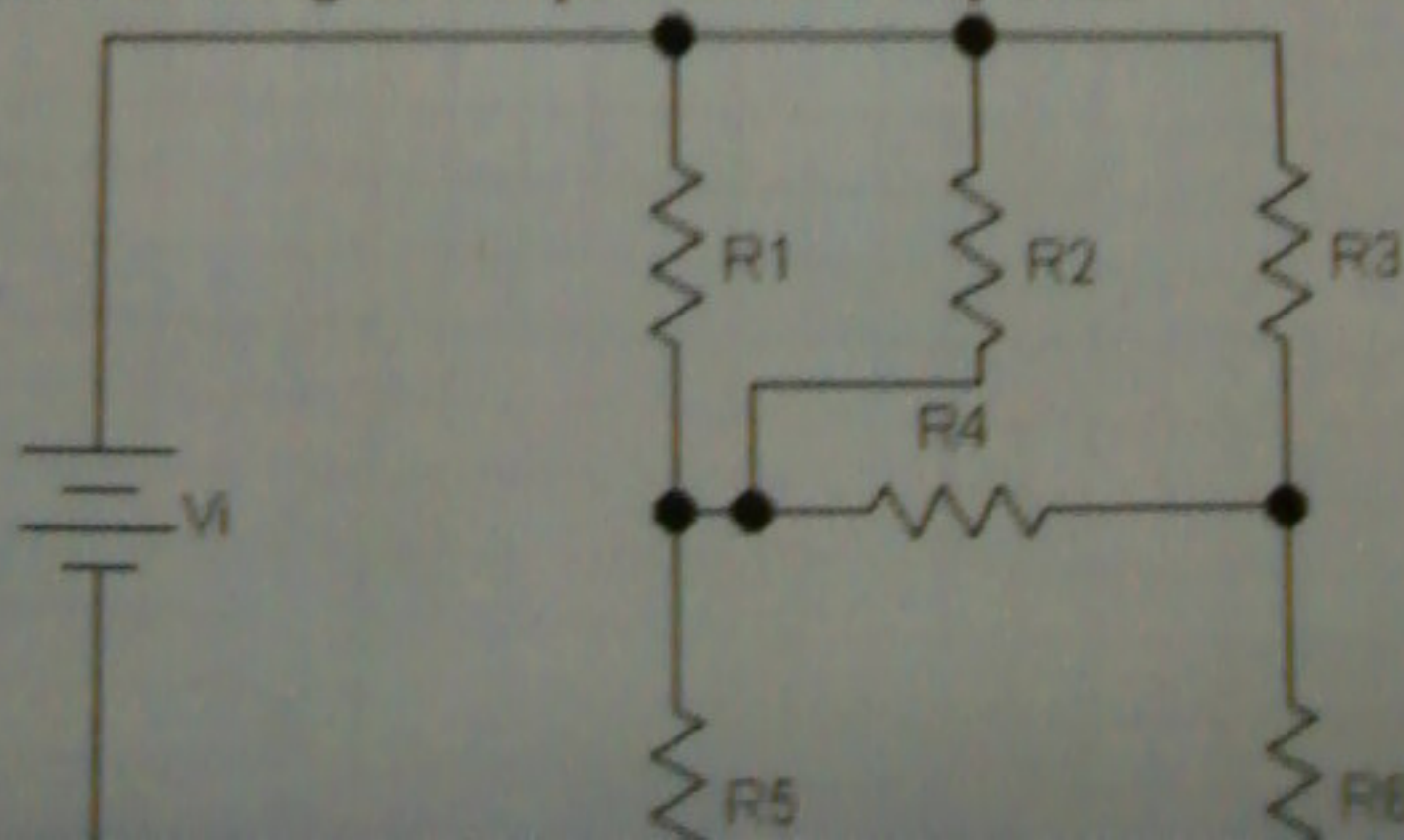


Figura 3

- 1) Dado el circuito de la figura 1, calcular la tensión v_{AB} , la corriente i_1 y la resistencia equivalente entre los puntos A y B. Todas la resistencias son de 10Ω . Resuelve utilizando métodos de análisis según considere conveniente, indicando cada paso detallada y prolijamente.
- 2) Dado el Circuito de la Figura 2 Excitado por la señal que se muestra en la figura 3, determinar $i(t)$. Graficar $i(t)$ lo mas precisa y escalada posible.
- 3) Dado el circuito de la Figura: Sea preciso en las respuestas



a) Si al circuito de la figura lo alimentamos con $18V_{cc}$, conectar el Voltímetro y el Amperímetro para medir Corriente y Tensión en las resistencias $R6$ y $R2$. Indicar en que valores ajusta los instrumentos para realizar la medición.

b) ¿Cuál sería la potencia de $R6$ y $R2$?

c) Si al circuito de la figura lo alimentamos con $11V_{pp}$ de Corriente Alternia, 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.

d) 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: (INVERTIDOR)

a) Si la alimentación es de $\pm 14V_{cc}$ y la ganancia es de 2 veces.

- Cual es la forma de onda de salida y la tensión de salida (DIBUJE LA FORMA DE ONDA), si a la entrada se le inyecta una onda triangular con valor medio cero de:

- $1 V_{pp}$
- $5 V_{pp}$
- $16 V_{pp}$

b) Si la alimentación es de $\pm 14V_{cc}$ 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 $150mA$.
- 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 $40mA$.

Sea preciso en sus respuestas.

Dibuje para ambos puntos el circuito con sus respectivas fuentes y resistencias. Dibuje la forma de onda de entrada y salida para ambos puntos sobre un mismo grafico. Escalúrelo