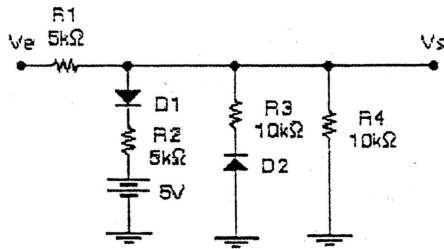
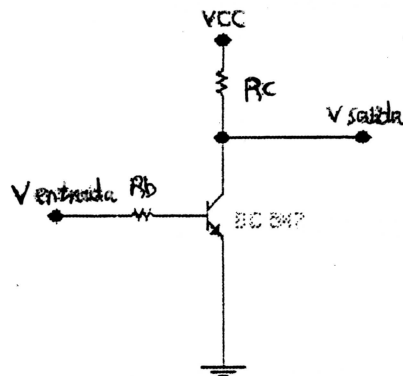


- 1º) a) Hallar la curva de transferencia del circuito de la fig
b) Dibujar la salida correspondiente a una onda triangular simétrica de 20 Vpp y de 10 Hz de frecuencia. (Suponer diodos ideales). (2 puntos)



- 2º) Calcular y representar la tensión de salida del circuito de la figura sabiendo que la señal de entrada es una señal cuadrada sobre 0 de 5 V de amplitud y 1 KHz. de frecuencia. (2 puntos)

Datos: $V_{CC} = 10\text{ V}$; $R_B = 39\text{ K}\Omega$; $R_C = 1\text{ K}\Omega$; Q : BC 547 $\beta=100$;
 $V_{BESAT} = V_{BE\gamma} = 0,7\text{ V}$; $V_{CESAT} = 0,2\text{ V}$;

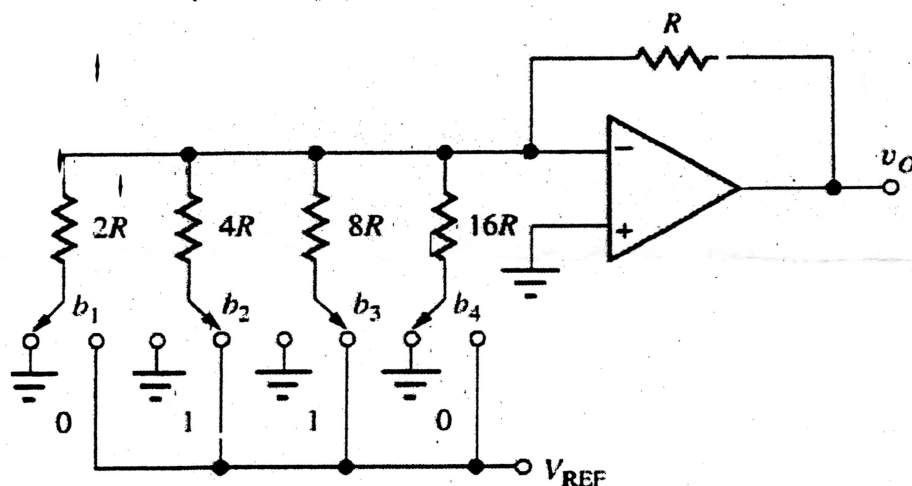


3º) En el Convertidor Digital-Analógico (DAC) simple de 4 bits de la fig., los bits individuales de la palabra de entrada binaria ($b_1 b_2 b_3 b_4$), se emplean para controlar la posición de los interruptores, con la resistencia conectada a 0 v. si $b_i=0$ y a V_{REF} , si $b_i=1$.

Calcular a) ¿Cuál es el voltaje de salida V_o para el DAC según se muestra en el dato de entrada 0110 si $V_{REF}=3,2$ v.

b) Suponga que el nuevo dato de entrada cambia a 1001. ¿Cuál será el nuevo voltaje de salida?.

c) Construya unas tablas que produzca los voltajes de salida para las 16 posibles combinaciones de datos de entrada.



TEORÍA: 40%

1ª) Cálculo del POTENCIAL DE CONTACTO V_o , de una Unión P-N.

2ª) Circuitos RECTIFICADORES

3ª) Organigramas para el funcionamiento de los transistores Bipolares.

4ª) Circuito básico de un INTEGRADOR con A.O.