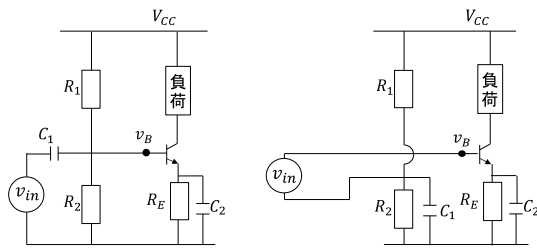
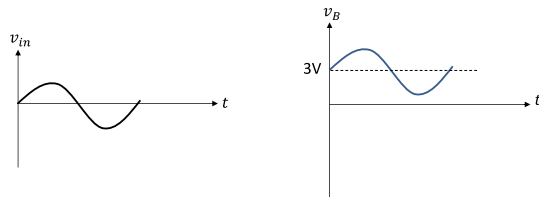


AM ラジオ

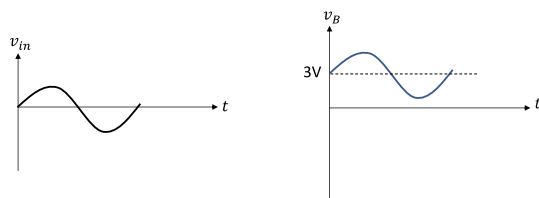
1 次のトランジスタ回路について問いに答えなさい。



1. 左の回路の R_2 に 3V の直流電圧がかかっている場合の v_B の電圧波形を書きなさい。



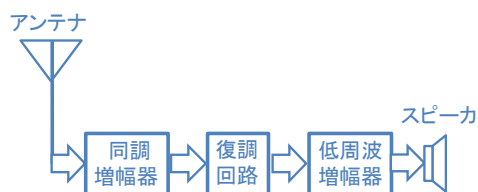
2. 右の回路の R_2 に 3V の直流電圧がかかっている場合の v_B の電圧波形を書きなさい。



2 周波数選択増幅回路の回路図を書きなさい。

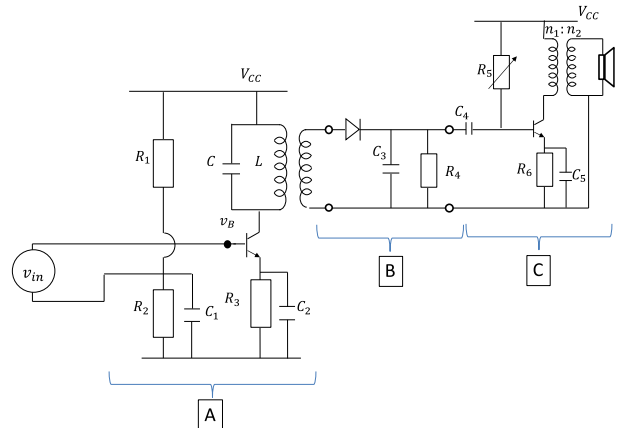
略. ノートを参照

3 ストレート受信方式での AM ラジオの受信回路の構成図を書きなさい。



4 次の回路について各問に答えなさい。

($R_A = 500\text{k}\Omega$, 同調部 $L=0.05\text{mH}$, $C=5\mu\text{F}$, 損失抵抗 $r = 1\mu\Omega$, $h_{ie} = 2\text{k}\Omega$, $h_{fe} = 200$)



1. A,B,C の各部位の役割を答えなさい。

略. 部位の名称は 3 を参考.
役割はノートを参照

2. C の部位のみの電圧増幅率を求めなさい. トランスの巻数比は $n_1:n_2 = 100:10$ とする. また, スピーカの抵抗は 4Ω とする.

$$Z_{\text{トランス}} = \left(\frac{100}{10}\right)^2 \times 4 = 400\Omega$$

より,

$$|A_v| = \frac{h_{fe} Z_{\text{トランス}}}{h_{ie}} = \frac{200 \times 400}{2000} = 40$$