

9-4 1. 阻性

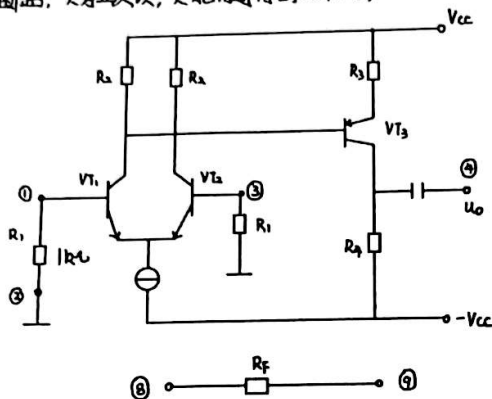
2. 若 R_1 短路, 反相端接地, 不能得到交反馈, 电路振荡只能得到高电平或低电平

3. 若 R_1 断路, $A=1$, 输出为 0

4. 若 R_F 短路, $A=1$, 输出为 0

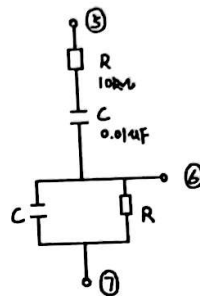
若 R_F 断路, 只有正反馈, 只能得到高电平或低电平

9-5



R_F 为定频放大电阻, ③⑤和④⑦相连接

R_C 串联引入正反馈并选频, ⑤⑥、②⑦和①④相连接



9-6 a) 不能, 因为引入的是负反馈

b) 不能, 引入负反馈

c) 能, 引入正反馈

d) 能, 引入正反馈

e) 能, 引入正反馈

f) 不能, 不满足相位条件

9-9 a) 能, 引入正反馈

b) 能, 引入正反馈

c) 不能, 引入负反馈

d) 能, 引入正反馈

e) 能, 引入正反馈

f) 不能, 引入负反馈

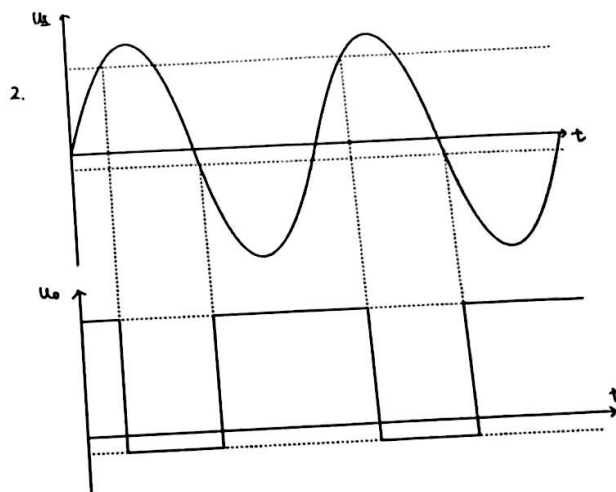
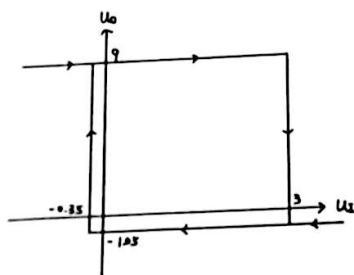
9-19 1. $u_1 > u_2$ 时 $u_o = u_{om}$ VS 换正数 $u_1 = u_{om} - u_2$

$$u_1 = \frac{R_2}{R_1 + R_2} u_o = \frac{1}{3} u_{om}$$

临界点为 $u_1 = u_2$ 得 $u_{om} = 9V$ $u_1 = u_2 = 3V$

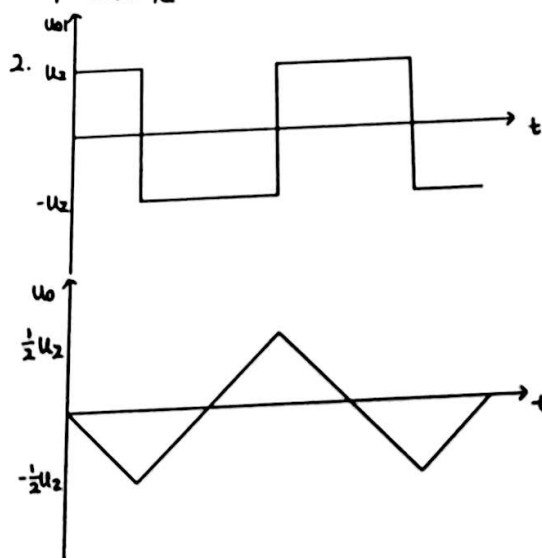
$u_1 < u_2$ 时 $u_o = -u_{om}$ $u_1 = u_{om} + u_2$ $u_1 = \frac{1}{3} u_{om}$

$u_1 = u_2$ 时 得 $u_{om} = -1.05V$ $u_1 = u_2 = -0.35V$



9-22 1. $n = \frac{R_3}{R_1}$ $T = \frac{4R_1 C}{n} \frac{R_1}{R_2}$ f_{max} 时, T_{min} , 则 $n_{max} = 1$

$$T = 4R_1 C \frac{R_1}{R_2} = 0.035 \quad f = 33.3Hz$$



$$u_2 = 6V$$

$$\frac{1}{2} u_2 = 3V$$

改接 U_{REF} , 方波和三角波沿 u_o 上下平移, $U_{REF} > 0$ 上移, $U_{REF} < 0$ 下移

3. $R_1 = R_2 = 20k\Omega$

4. 可以使 $R_1 = 15k\Omega$ 或使 $C = 0.01\mu F$

5. 输出电压幅值不变 频率变大