

1、如图 20.9 所示，输入电压  $u_i = 10\sin 314t$  (mV)。求输出电压  $u_o$ 。

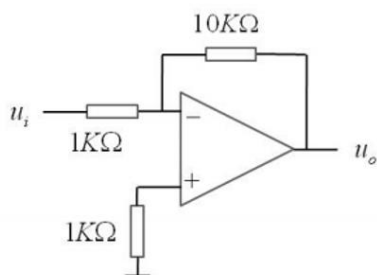


图 20.9 反相放大器

图 20.9

$$\because \text{反相放大器 } A = \frac{u_o}{u_i} = -\frac{R_f}{R_1} = -10$$

$$\therefore u_o = -10 u_i$$

$$= -100 \sin 314t \text{ (mV)}$$

3、如图 20.11 所示电路，求输出电压  $u_o$ 。

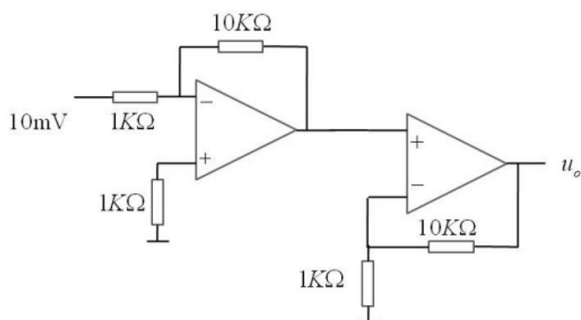


图 20.11

图 20.11

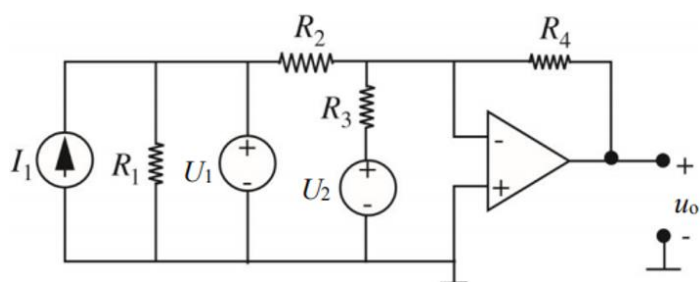
$$\because \text{电路为反相放大器与同相放大器级联}$$

$$A_1 = -10, A_2 = 11$$

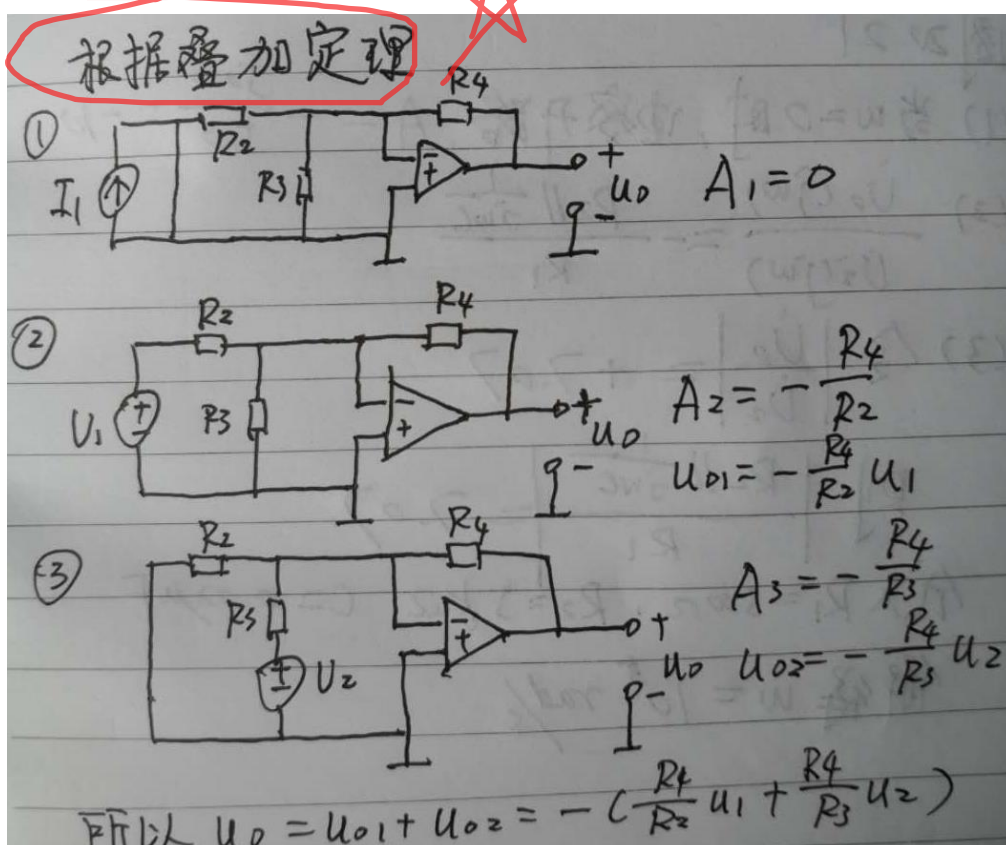
$$\therefore u_o = A_1 A_2 u_i = -110 u_i$$

$$= -1.1 \text{ (V)}$$

5、图 20.13 所示电路中，用  $I_1$ ， $U_1$ ， $U_2$  表示  $u_o$ 。设运算放大器有理想特性。



题图 20.13



11、求图 20.19 所示线性网络中，用电压  $u$  表示的电流  $i$ 。设运算放大器是理想的。

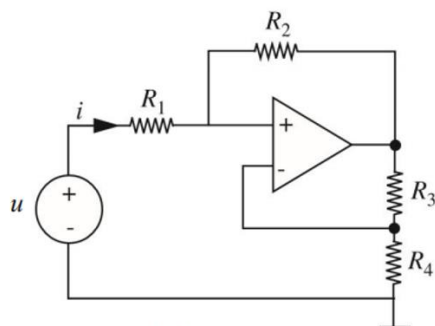
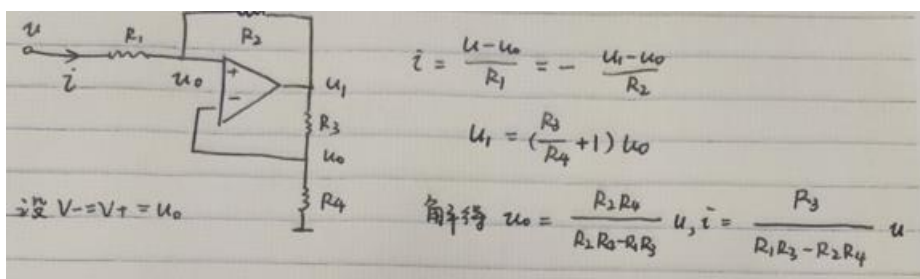


图 20.19



13、如图 20.21 所示电路。

(1) 当  $\omega=0$  时，放大器的增益是多少？

(2) 求表达式  $\dot{U}_o(j\omega) / \dot{U}_i(j\omega)$ 。

(3) 在什么频率下， $|\dot{U}_o|$  降到其低频时的 0.707 倍。

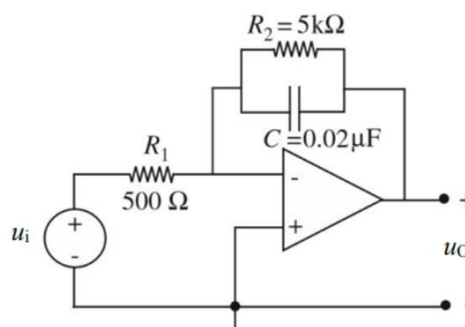


图 20.21

