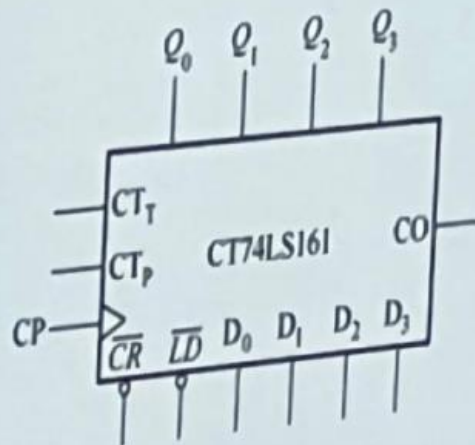


## 猜测大概率考题

1、

得	
分	

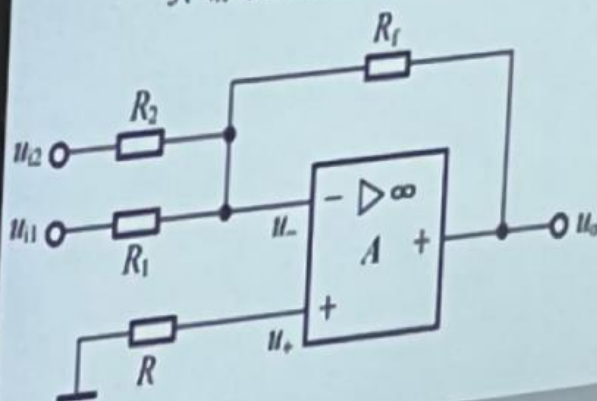
七、(5分) 试用 CT74LS161 构成 7 进制计数器，请写出设计步骤并连接电路图。



得分	
----	--

四、(10分) 放大电路如下图所示, 其中A为理想集成运放, 要求:

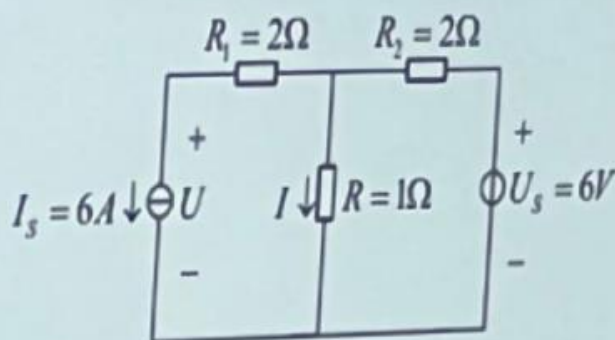
- 1、请找出反馈元件, 并判断反馈形态; (4分)
- 2、请推导输入电压  $u_{i1}$ 、 $u_{i2}$  与输出电压  $u_o$  之间的关系; (4分)
- 3、请写出平衡电阻  $R$  与电阻  $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_f$  之间的关系; (2分)



2、

得分	
----	--

三、(5分) 请利用叠加原理计算下图所示电路中的电流  $I$  和电压  $U$ 。

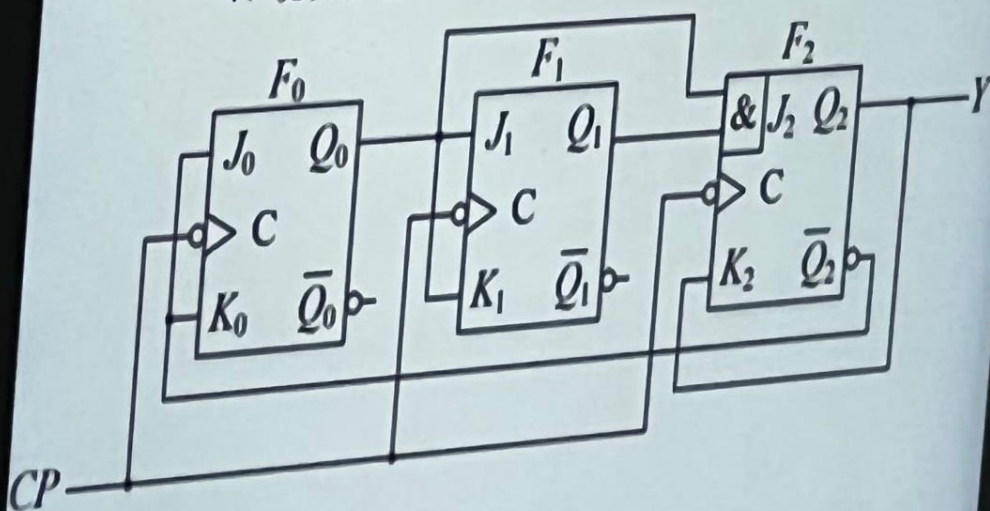


3、

得分	
----	--

十、(15分) 试分析下图所示的时序逻辑电路，要求：

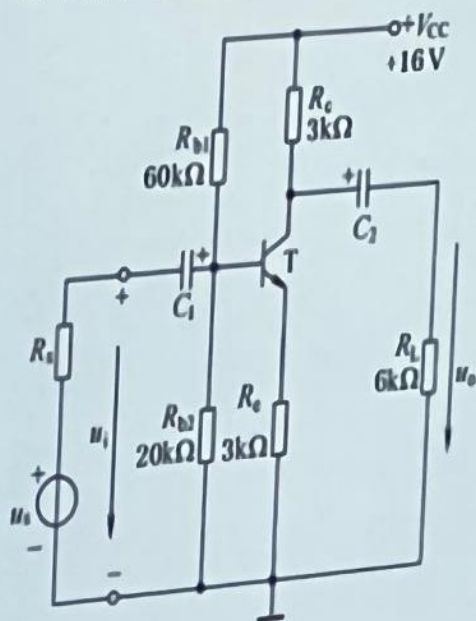
- 1、写出输出方程、驱动方程、状态方程；(6分)
- 2、列出状态转换真值表；(3分)
- 3、画出状态转换图；(3分)
- 4、说明该电路实现的功能。(3分)



得分	
----	--

五、(15分) 分压式共发射极放大电路如下图所示, 三极管  $\beta=50$ , 信号源内阻  $R_S=100\Omega$ ,  $U_{BE}=0.7V$ , 要求:

- 1、估算静态工作点  $Q$  ( $I_B$ ,  $I_C$ ,  $U_{CE}$ ): (3分)
- 2、估算  $r_{be}$ : (2分)
- 3、画出该电路的微变等效电路: (3分)
- 4、计算电压放大倍数  $A_u$ 、源电压放大倍数  $A_{us}$ 、输入电阻  $R_i$ 、输出电阻  $R_o$ : (7分)



5、

得分	
----	--

八、(10分) 某同学参加四门课程考试, 规定如下: ① 课程 A 及格得 1 分, 不及格得 0 分; ② 课程 B 及格得 2 分, 不及格得 0 分; ③ 课程 C 及格得 4 分, 不及格得 0 分; ④ 课程 D 及格得 5 分, 不及格得 0 分; 若总得分大于 8 分 (含 8 分), 就可结业。试用“与非门”实现上述要求逻辑电路。

6、



7、

试用8选1数据选择器来实现下列逻辑函数：

$$F = A + \overline{A}B$$

$$F = \overline{A} + BC$$

$$F = \sum m(0, 1, 5, 6, 7, 9, 10, 14, 15)$$

8、