

课后作业：2025-2026 学年第 1 学期 24 级光电专业
《模拟电子技术》（课号：2510524）

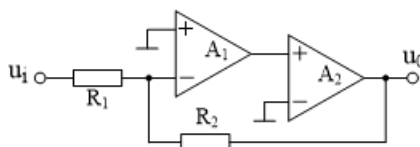
学号：_____ 姓名：_____ 成绩：_____

（提示：1、为便于课程结束后择优装入试卷信息袋，请提交 A4 左侧装订的单面打印版；2、请先打印作业题，然后再进行作答）

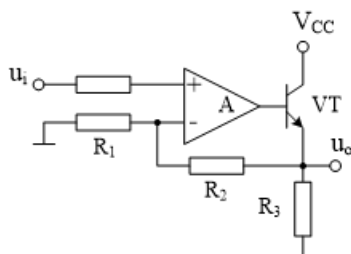
第 5 章 放大电路中的反馈

一、选择题（每题 2 分，共 30 分）

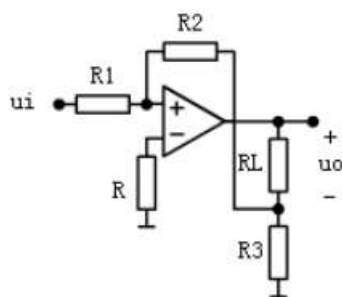
1. 串联负反馈放大电路环内的输入电阻是无反馈时输入电阻的（ ）。
A. $1+AF$ 倍 B. $1/(1+AF)$ 倍 C. $1/F$ 倍 D. $1/AF$ 倍
2. 某仪表放大电路，要求 R_i 大，输出电流稳定，应选（ ）。
A. 电流串联负反馈 B. 电压并联负反馈 C. 电流并联负反馈 D. 电压串联负反馈
3. 为了实现稳定静态工作点的目的，应采用（ ）。
A. 交流正反馈 B. 直流负反馈 C. 直流正反馈 D. 交流负反馈
4. 放大电路需减小输入电阻，稳定输出电流，则引入（ ）。
A. 电压串联负反馈 B. 电流并联负反馈 C. 电流串联负反馈 D. 电压并联负反馈
5. 在串联负反馈电路中，信号源的内阻（ ），负反馈的效果越好。
A. 越大 B. 越小 C. 越恒定 D. 越适当
6. 反馈放大电路如图所示，其级间反馈属于（ ）。



- A. 电压串联负反馈 B. 电流并联负反馈 C. 电流串联负反馈 D. 电压并联负反馈。
7. 电路如图所示，电路的级间反馈组态为（ ）。
- A. 电压并联负反馈 B. 电压串联负反馈 C. 电流并联负反馈 D. 电流串联负反馈

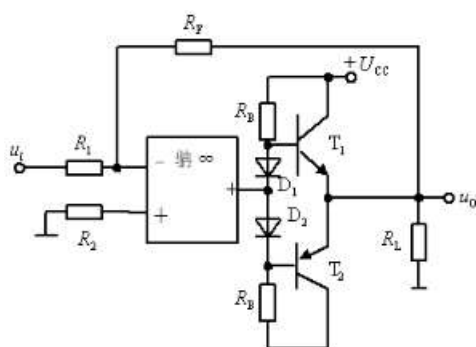


8. 如图所示电路的反馈类型是（ ）。
- A. 电流串联负反馈 B. 电流并联负反馈 C. 电压并联负反馈 D. 电压串联负反馈



9. 电路如图所示， R_F 引入的反馈为（ ）。

- A. 串联电流负反馈 B. 串联电压负反馈 C. 并联电压负反馈 D. 并联电流负反馈



10. 要得到一个由电流控制的电流源应选用（ ）。

- A. 电压串联负反馈 B. 电压并联负反馈
C. 电流串联负反馈 D. 电流并联负反馈

11. 要得到一个由电压控制的电流源应选用（ ）。

- A. 电压串联负反馈 B. 电压并联负反馈
C. 电流串联负反馈 D. 电流并联负反馈

12. 在交流负反馈的四种组态中，要求互导增益 $A_{iuf} = I_o / U_i$ 稳定应选（ ）。

- A. 电压串联负反馈 B. 电压并联负反馈
C. 电流串联负反馈 D. 电流并联负反馈

13. 在交流负反馈的四种组态中，要求互阻增益 $A_{uif} = U_o / I_i$ 稳定应选（ ）。

- A. 电压串联负反馈 B. 电压并联负反馈
C. 电流串联负反馈 D. 电流并联负反馈

14. 在交流负反馈的四种组态中，要求电流增益 $A_{iif} = I_o / I_i$ 稳定应选（ ）。

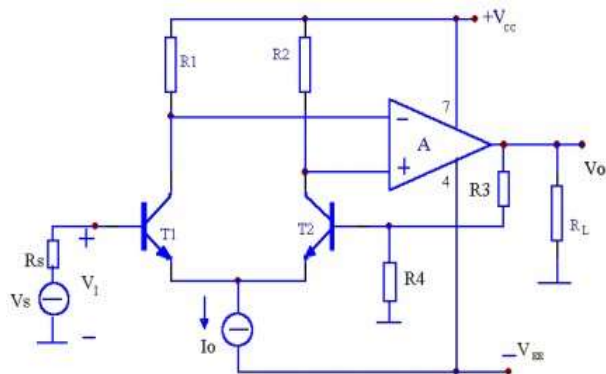
- A. 电压串联负反馈 B. 电压并联负反馈
C. 电流串联负反馈 D. 电流并联负反馈

15. 放大电路引入交流负反馈后将（ ）。

- A. 提高输入电阻 B. 减小输出电阻
C. 提高放大倍数 D. 提高放大倍数的稳定性

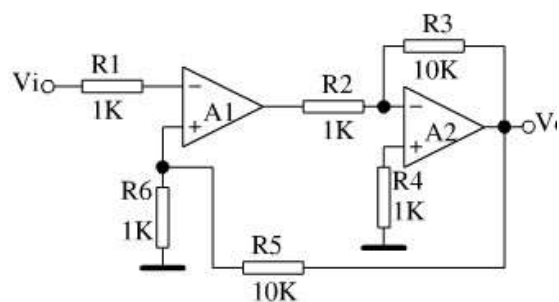
二、分析计算题（共 70 分）

1、电路如图所示，分析试回答下列问题：



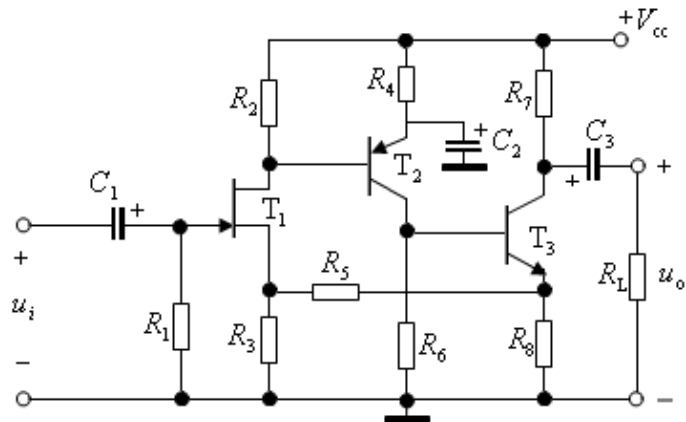
- (1) 图示电路中的交流反馈由哪些电阻构成？并判断其组态。
- (2) 反馈对输入、输出电阻 R_i 、 R_o 的影响，能稳定什么增益？
- (3) 若满足深度负反馈条件，试近似求它的闭环增益。

2、电路如图所示，试分析（要求有具体分析过程）：



- (1) 判断 R_5 引入的反馈类型（整体或局部）和组态；
- (2) 反馈对输入、输出电阻 R_i 、 R_o 的影响，能稳定什么增益？
- (3) 在深度负反馈条件下，估算电路的 A_{uf} 。

3、电路如图所示，所有电容对交流信号均可视为短路。(1)图示电路为几级放大电路？每一级各为哪种基本电路？(2)电路引入了哪种组态的交流负反馈？在深度负反馈条件下电压放大倍数为多少？



4、如图所示电路中, 分别求图示 (a) 和 (b) 电路的闭环放大倍数。

