

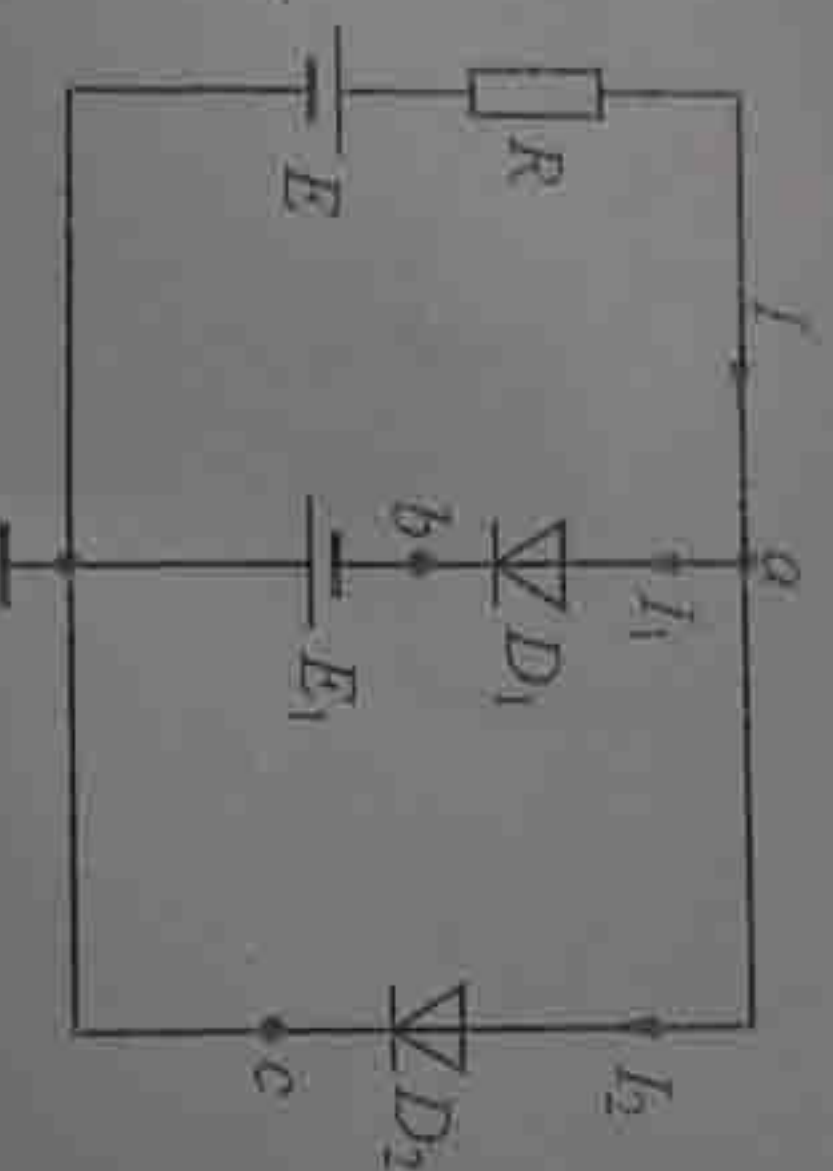
河北大学 2007 年硕士研究生入学考试试卷

卷别: A

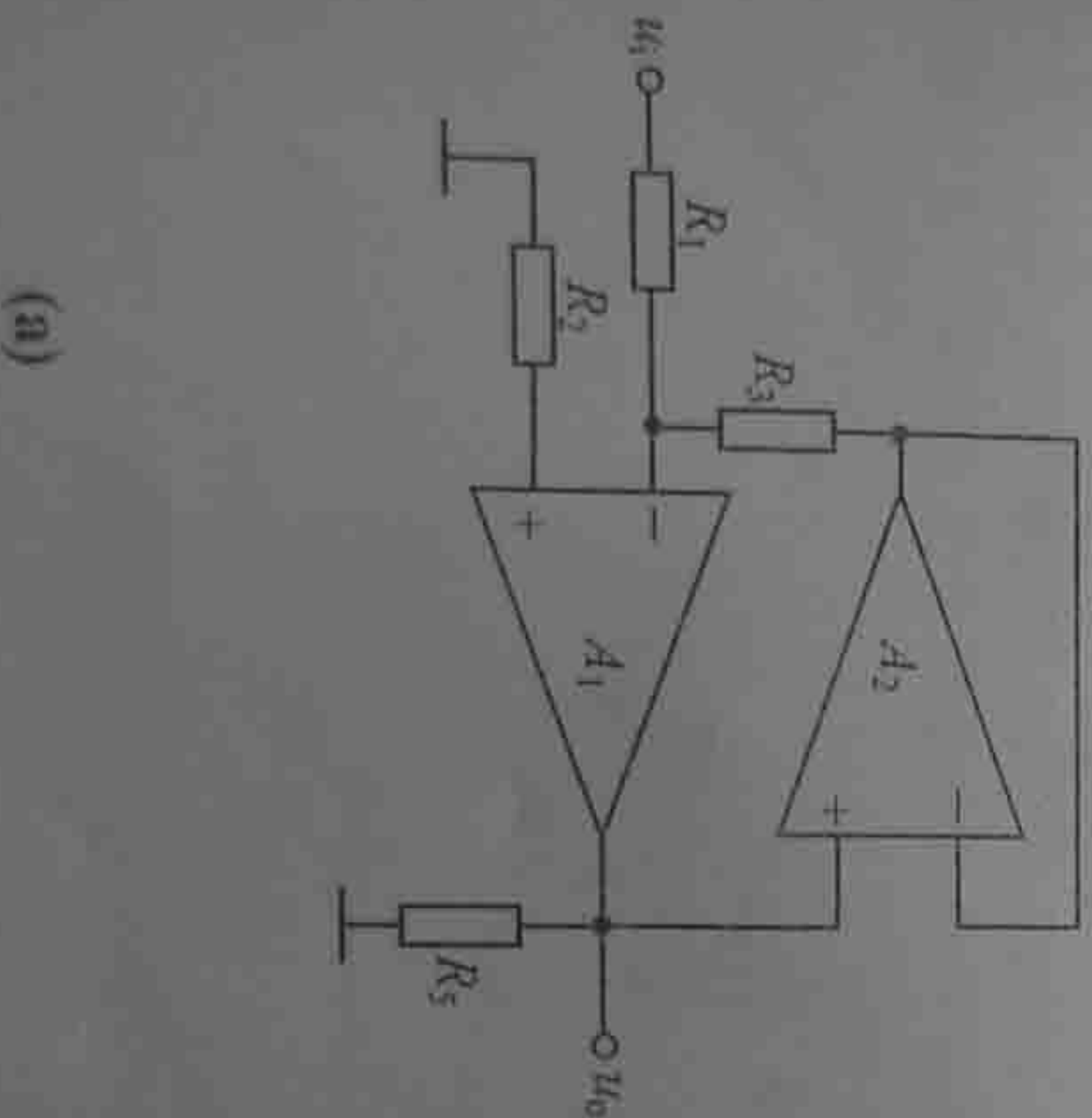
学科、专业	考试科目代码	考试科目名称	备注
测试计量技术及仪器	836	电子技术基础	

特别声明: 答案一律答在答题纸上, 答在本试卷纸上无效。

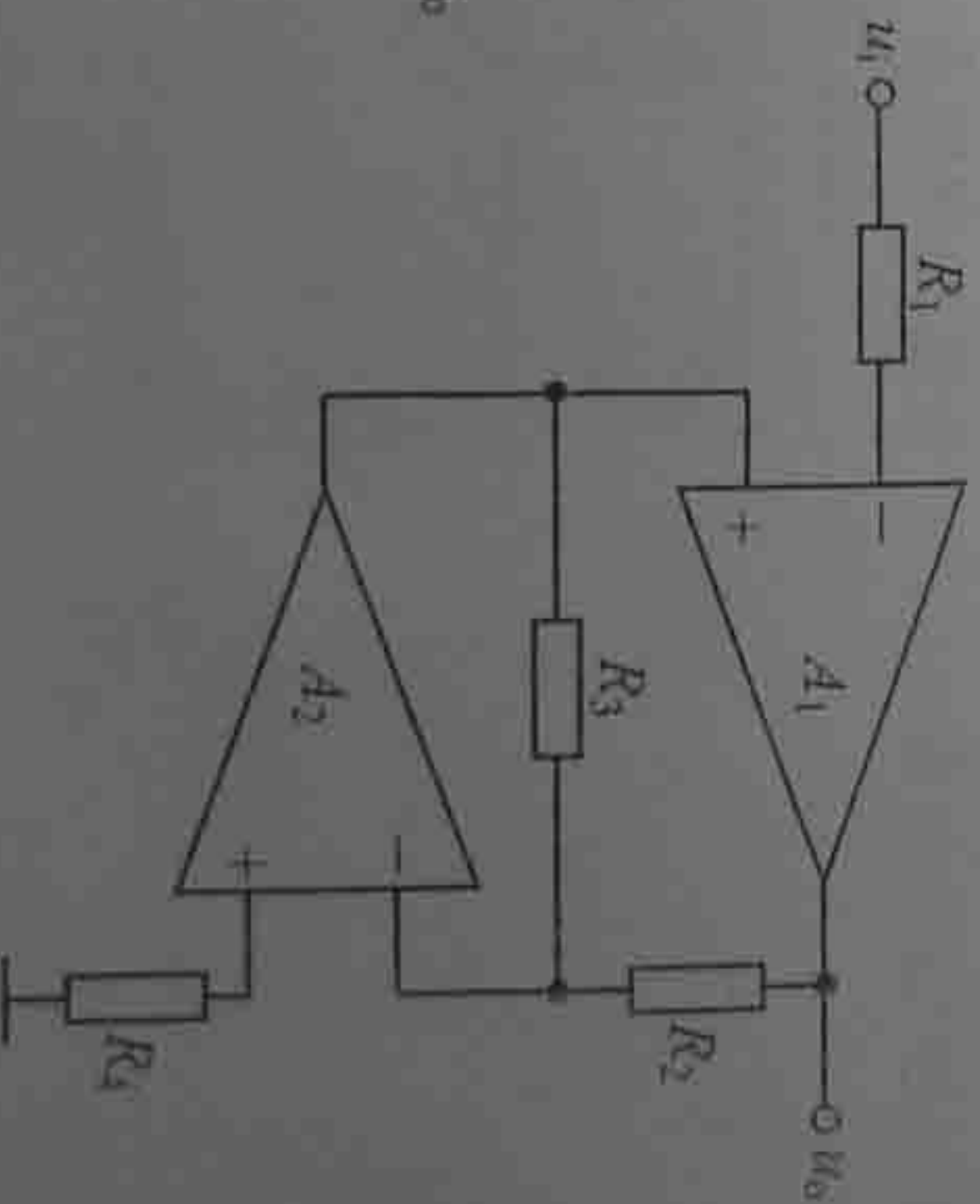
一、(20 分) 电路如图所示, 设二极管导通时的正向压降为 $0.7V$, $R=3k\Omega$, $E=12V$, $E_1=3V$, 试分析 D_1 、 D_2 的工作情况并求 U_a 、 U_b 和 I 的值。



二、(15 分) 判断图示电路的级间反馈类型, 指出反馈网络中包含的元件, 设运放是理想的, 求出输出电压的 u_o 表达式。



(a)



(b)

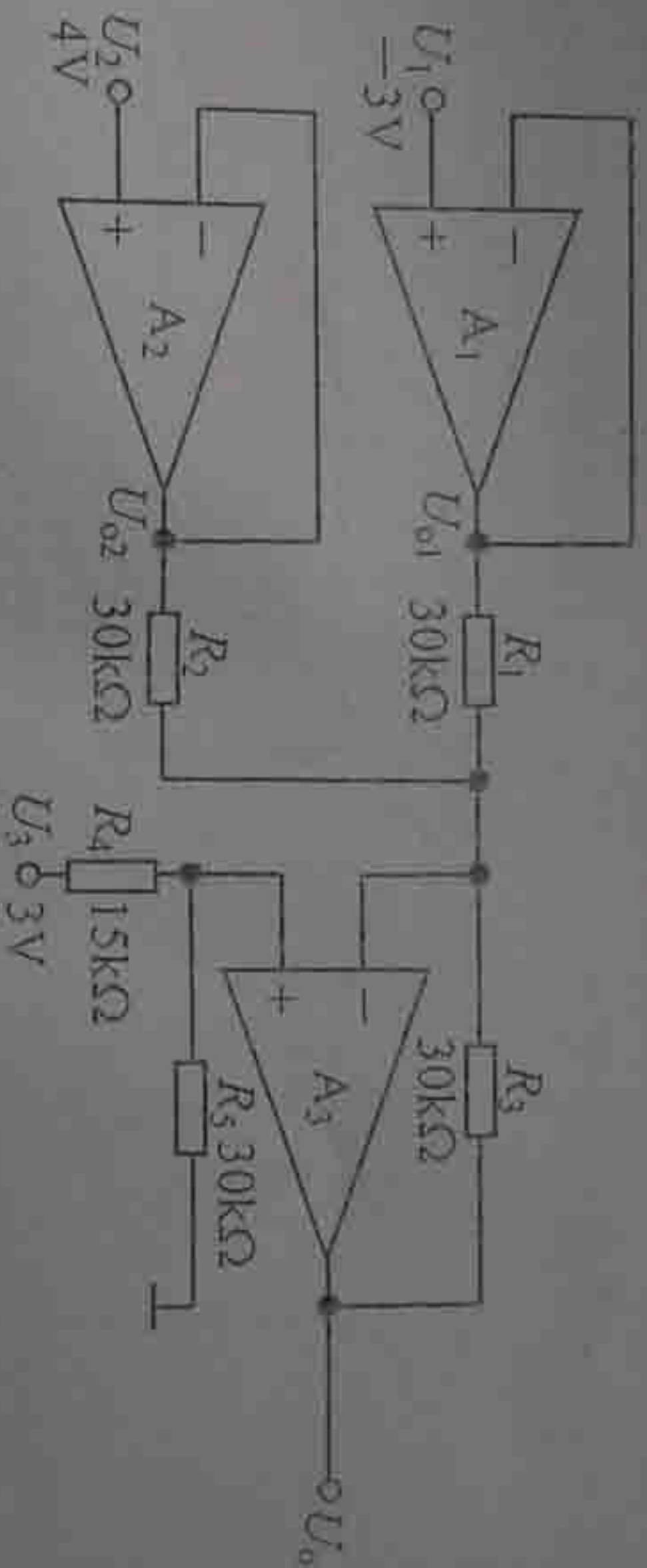
河北大学 2007 年硕士研究生入学考试试卷

卷别: A

学科、专业	考试科目代码	考试科目名称	备注
测试计量技术及仪器	836	电子技术基础	

特别声明: 答案一律答在答题纸上, 答在本试卷纸上无效。

三、(20 分) 电路如图所示, 设运放是理想的, 试求 U_{o1} 、 U_{o2} 及 U_o 的值



四、(20 分) 放大电路如图所示, 已知 $V_{CC} = 10V$, $R_B = 200k\Omega$, $R_C = 10k\Omega$, $R_L = 10k\Omega$, $\beta = 40$, $U_{BEQ} = 0.7V$, C_1 、 C_2 对交流信号视为短路, 求 (1) 估算静态工作点 I_{BQ} 、 I_{CQ} 、 U_{CEQ} 的值, (2) 三极管工作在何种工作状态? (3) 若要求 $U_{CEQ} = 5V$, 调节哪个元件可实现, 应调整为多少? (4) 若输出波形出现顶部失真, 其产生的原因是什么? 应如何调整。

