**初试自命题科目考试大纲**

**招生单位名称：电气工程学院**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 899 | 电路理论 | 《电路》（第5版），原著邱关源、修订罗先觉，高等教育出版社，2006 年；《电路》（第6版），原著邱关源、主编罗先觉，高等教育出版社，2022 年；《电路分析基础》（第5版）， 李瀚荪，高等教育出版社，2015年。 | **一、考试目的与要求** 全国硕士研究生入学统一考试中的自命题科目“电路理论”是为中国矿业大学招收电气工程（080800）、储能科学与工程（电气工程）（0808J3）、电气工程（085801）和储能技术（085808）硕士生而设置的具有选拔性质的考试。要求考生掌握电路理论的基本知识和分析计算的基本方法，并具有一定的分析解决具体实际问题的能力。 **二、考试范围**1. 电路模型和电路定律2. 电阻电路的等效转换3. 电阻电路的一般分析4. 电路定理5. 具有运算放大器的电阻电路6. 储能元件7. 相量法8. 正弦稳态电路的分析9. 具有耦合电感的电路10. 电路的频率响应11. 三相电路12. 非正弦周期电流电路13. 一阶电路和二阶电路的时域分析14. 线性动态电路的复频域分析15. 二端口网络16. 非线性电路**三、试题结构**（包括考试时间，试题类型等）考试时间：180 分钟（3 小时）；闭卷考试；试题类型可为：单项选择、填空题和计算题等。 |  |

要求：1.参考书目应尽量考虑通用性和出版时间（出版时间不宜太早，以方便考生购买）；非正式出版物以及正在出版过程中的书不能作参考书；参考书应注明书名、编著者、出版社、出版年份等。如：《高级英语》（修订版）第１、２册，张汉熙主编，外国教学与研究出版社，２０００年；

 2.不允许使用计算器；绘图及其他科目考试时如有其他说明的请在“备注”栏内标明