**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