2020 年普通专升本《电路》考试大纲

本考试的目的是选拔部分高职高专毕业生进入本校电子信 息工程专业本科阶段学习，主要考查考生对《电路》课程相关 理论知识的掌握理解程度。

一、考试科目名称：《电路》二、考试方式：笔试、闭卷 三、考试时间：90 分钟

四、试卷结构

试卷共 100 分，具体分布如下：

（一）电路模型和电路定理，20 分。其中，电路电压、电流计算，10 分；电路元件功率计算，10 分。

（二）电阻电路等效变换，20 分。其中，电阻等效变换，

10 分；电源等效变换，10 分。

（三）电阻电路一般分析，30 分。其中，回路电流法，15

分；结点电流法，15 分。

（四）电路定理，30 分。其中，叠加定理，10 分；戴维宁定理，10 分，最大功率传输定理，10 分。

五、考试的基本要求

（一）掌握电路的基本概念和基本定理。

（二）掌握电阻性电路的分析计算方法。

六、考试范围

以参考教材为主，主要考察《电路》第一章至第四章直流 电路的相关内容。具体章节如下：

（一）电路模型和电路定律

1. 电路元件、参考方向、电路分析的基本变量。
2. 掌握电阻、电源、受控源的电压、电流关系，掌握电路元件功率的计算及吸、放判断。
3. 重点掌握 KCL、KVL，电路的整体约束的概念，KCL、KVL 在电路分析中的应用。

（二）电阻电路的等效变换

1. 理解“等效变换”的概念。
2. 掌握电阻电路的 Y－△等效变换。
3. 掌握电源的等效计算，电源的等效变换。
4. 重点掌握输入电阻与等效电阻的求取。

（三）电阻电路的一般分析

掌握支路电流法、回路电流法、结点电压法及其应用。

（四）电路定理

1. 掌握叠加定理、戴维宁定理及其应用。
2. 掌握最大功率传输定理。

七、参考教材

《电路》（第 5 版），原著：邱关源，修订：罗先觉，高等教育出版社。