2023年普通专升本《数字电子技术》考试大纲

本考试的目的是选拔部分高职高专毕业生升入普通本科高校继续进行相关专业本科阶段学习，考查考生是否具有运用数字电子技术基本知识的能力，测试学生对数字电子技术的基本工作原理，基本分析方法和设计方法掌握的程度，同时测试学生分析问题和解决问题的能力。

一、考试科目名称：《数字电子技术》

二、考试方式：笔试、闭卷

三、考试时间：90分钟

四、试卷结构：总分100分

**1.填空题（共15分）**

基本概念和基本运算（每空1分，共15分，其中包括数制、逻辑运算、逻辑代数、基本触发器等）

**2.选择题(共30分)**

数电的基本概念和基本逻辑运算（每题3分，共30分，其中包括数制转换、逻辑门、逻辑运算、逻辑代数、基本触发器等）

**3.逻辑化简(共15分)**

逻辑代数化简（每题5分，共15分）

**4.逻辑电路分析（共30分）**

组合电路和时序电路分析（每题10分，共30分，其中包括求逻辑表达式、触发器输出时序图、电路功能分析）

**5.电路设计(共10分）**

组合电路或同步时序电路设计

五、考试的基本要求

高职高专《数字电子技术》课程教学基本要求是注重基础知识，重点测试学生对逻辑运算、逻辑门、组合电路、基本触发器等知识点的掌握情况，同时也考核学生分析问题和解决问题的能力。

六、考试范围

**1.数制。**掌握十进制、二进制、八进制和十六进制的相互转换。

**2.逻辑运算。**掌握与、或、非、异或逻辑运算，能够应用真值表、逻辑表达式、卡诺图、逻辑图、波形图表达逻辑关系，掌握逻辑代数的化简，能够运用这些知识分析逻辑问题。

**3.组合逻辑。**掌握组合电路的功能分析，能够设计功能简单的组合逻辑电路，了解多人表决器、译码器、数据选择器的设计方法。

**4.触发器。**掌握D触发器、JK触发器、RS触发器的工作原理、状态方程和状态图。

**5.时序电路。**掌握简单的时序电路分析，能够分析和设计简单计数器。