

(SY22)

马来西亚华文独立中学高中统一考试 **数位逻辑** 考试大纲

(2026 年)

(一) 本科试卷共分两份:

试卷一: 选择题 (60%) 作答时间: 1 小时 30 分钟。

40 题全答。

组合逻辑: 22-24 题

循序逻辑: 10-12 题

微处理机 8051: 6 题

试卷二: 作答题 (40%) 作答时间: 1 小时 15 分钟。

分两组:

甲组: 必答题 (16%)

2 题全答。

组合逻辑: 1 题

循序逻辑: 1 题

乙组: 选答题 (24%)

5 题选答 3 题。

组合逻辑 : 2 题

循序逻辑 : 2 题

微处理机 8051: 1 题

(二) 命题范围

内容主题	知识内容	备注
1. 概论	1.1 数量的表示法 1.2 数位系统和类比系统 1.3 逻辑准位 1.4 数位积体电路简介	
2. 数字系统	2.1 十进位表示法 2.2 二进位表示法 2.3 八进位表示法 2.4 十六进位表示法 2.5 数字表示法的互换 2.6 补数 2.7 数字码	
3. 基本逻辑闸	3.1 反闸 3.2 或闸 3.3 及闸 3.4 反或闸 3.5 反及闸 3.6 互斥或闸 3.7 反互斥或闸	

内容主题	知识内容	备注
4. 布林代数及第摩根定理	4.1 布林代数的特质 4.2 布林代数的基本运算 4.3 布林代数的基本定理与假说 4.4 第摩根定理	
5. 布林代数的化简	5.1 代数演算法 5.2 卡诺图法 5.3 组合逻辑电路之化简	
6. 组合逻辑电路之设计及应用	6.1 组合逻辑电路的设计步骤 6.2 加法器 6.3 减法器 6.4 BCD 加法器 6.5 解码器 6.6 编码器 6.7 多工器 6.8 解多工器 6.9 比较器 6.10 程式逻辑元件 (PLD)	
7. 正反器	7.1 RS 栓锁器与 RS 正反器 7.2 JK 正反器、D 型正反器与 T 型正反器	
8. 循序逻辑电路之设计及应用	8.1 时钟脉波产生器 8.2 计数器 8.3 移位暂存器 8.4 循序逻辑电路的设计	
9. 单晶片微电脑的认识	9.1 微电脑的基本结构 9.2 何谓单晶片微电脑 9.3 使用单晶片微电脑的好处 9.4 MCS-51 系列单晶片微电脑的认识	
10. MCS-51 系列单晶片微电脑	10.1 MCS-51 之方块图 10.2 MCS-51 的接脚	
11. MCS-51 系列的内部结构	11.1 指令解码器及控制单元 11.2 算术逻辑单元 11.3 程式计数器 11.4 程式记忆体 11.5 资料记忆体 11.6 特殊功能暂存器 11.7 输入/输出埠 11.8 计时/计数器之基本认识 11.9 计时/计数器 0 和计时/计数器 1 11.10 计时/计数器 2 11.11 串列埠 11.12 中断 11.13 省电模式 (CHMOS 版本才有)	

内容主题	知识内容	备注
12. MCS-51 指令集	12.1 MCS-51 指令索引（依英文字母顺序排列） 12.2 MCS-51 指令索引（依功能分类） 12.3 MCS-51 指令详析 12.4 MCS-51 各指令对旗标影响的摘要 12.5 MCS-51 各运算元的英文全名	
13. MCS-51 的基本电路	13.1 80C51 的基本电路 13.2 80C31 的基本电路 13.3 80C51 介面电路	