

长春理工大学试题纸 (A卷)

编号											2006 — 2007 学年第 一 学期	审核责任人签字	
科目	计算机组成原理				参考班级		0305118、19、20						
题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分	命题教师	印数
得分												张彩虹	
评阅人													

姓名：
 班号：
 学号：
 姓名写在密封线外的试卷作废

得分

一、 选择题 (每小题 1 分)

1. 某计算机字长 32 位, 其存储容量为 8MB, 若按字节编址, 它的寻址范围是_____。
 A. 1MB B. 4MB C. 4M D. 2MB
2. 假定下列字符码中有奇偶校验位, 但没有数据错误, 采用偶校验的字符码是_____。
 A 11001011 B 11010110 C 11000001 D 11001001
3. EPROM 是指_____。
 A. 读写存储器 B. 只读存储器 C. 闪速存储器 D. 紫外线擦除可编程只读存储器
4. $[X]_{补} = 1.X_1X_2X_3X_4$, 当满足_____时, $X > -1/2$ 成立。
 A. $X_1=1, X_2 \sim X_4$ 至少有一个为 1 B. $X_1=1, X_2 \sim X_4$ 任意
 C. $X_1=0, X_2 \sim X_4$ 至少有一个为 1 D. $X_1=0, X_2 \sim X_4$ 任意
5. 程序控制类指令的功能是_____。
 A. 进行算术运算和逻辑运算 B. 进行主存与 CPU 之间的数据传送
 C. 进行 CPU 和 I/O 设备之间的数据传送 D. 改变程序执行的顺序
6. 系统总线中控制线的功能是_____。
 A. 提供主存、I/O 接口设备的控制信号和响应信号
 B. 提供数据信息
 C. 提供时序信号
 D. 提供主存、I/O 接口设备的响应信号
7. 计算机的外围设备是指_____。
 A. 输入/输出设备 B. 外存储器
 C. 远程通信设备 D. 除了 CPU 和内存以外的其它设备
8. 指令系统采用不同寻址方式的目的是_____。
 A 实现存贮程序和程序控制;
 B 缩短指令长度, 扩大寻址空间, 提高编程灵活性;。
 C 可直接访问外存;
 D 提供扩展操作码的可能并降低指令译码的难度;
9. 系统总线中地址线的功能是_____。
 A 选择主存单元地址;
 B 选择进行信息传输的设备;
 C 选择外存地址;
 D 指定主存和 I / O 设备接口电路的地址;
10. 算术/逻辑运算单元 74181ALU 可完成_____。
 A. 16 种算术运算功能 B. 16 种逻辑运算功能
 C. 16 种算术运算功能和 16 种逻辑运算功能 D. 4 位乘法运算和除法运算功能
11. 变址寻址方式中, 操作数的有效地址等于_____。
 A 基值寄存器内容加上形式地址 (位移量)
 B 堆栈指示器内容加上形式地址 (位移量)
 C 变址寄存器内容加上形式地址 (位移量)
 D 程序计数器内容加上形式地址 (位移量)
12. 在 CPU 中跟踪指令后继地址的寄存器是_____。
 A 主存地址寄存器 B 程序计数器 C 指令寄存器 D 状态条件寄存器

得分

二、 填空题 (每空 1 分)

- 1、常见的磁记录编码方式有_____、_____、_____、_____、不具备自同步能力的是: _____。
- 2、基本的指令格式由两部分组成, 分别是_____和_____。

长春理工大学试题纸 (A卷)

- 3、在寄存器间接寻址方式中，寄存器中存放的是_____。
- 4、在 CPU 中用于与主存接口的寄存器有：_____、_____。
- 5、在微程序控制器的设计过程当中，微指令的编码方式有_____、_____、_____。

得分

三、问答题 (共 55 分)

班号: _____ 姓名: _____
学号: _____
姓名写在密封线外的试卷作废

一、(5分) 计算机的五大组成部分有哪些?

二、(10分) 拟出下列指令的流程:

(1) MOV (R₀), (SP) +

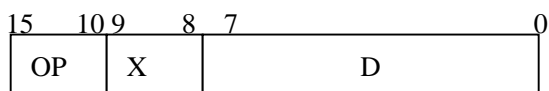
(2) ADD R₁, X (R₀)

三、(10分) 某加法器进位链小组信号为 C₄C₃C₂C₁，低位来的信号为 C₀，请分别按下述两种方式写出 C₄C₃C₂C₁ 的逻辑表达式。

(1) 串行进位方式

(2) 并行进位方式

四、(10分) 某微机指令格式如下所示:



格式中 D 为位移量，X 为寻址方式特征值:

X=00, 直接寻址;

X=01, 用变址寄存器 R₁ 进行变址

X=10, 用变址寄存器 R₂ 进行变址

X=11, 相对寻址

设 (PC) = 1234H, (R₁) = 0037H, (R₂) = 1122H, (.H 代表十六进制数), 请确定如下指令的有效地址:

- (1) 4420H (2) 2244H (3) 1322H

长春理工大学试题纸 (A 卷)

班号:

姓名:

学号:

姓名写在密封线外的试卷作废

五、(10分) 半导体存储器容量 $8K \times 8$ 位。其中固化区 $4K \times 8$ ，可选 EPROM 芯片： $2K \times 8$ /片，随机读写区 $3K \times 8$ ，可选 SRAM 芯片： $2K \times 4$ /片， $1K \times 4$ /片。CPU 地址总线 $A_{15} \text{---} A_0$ ，双向数据总线为 $D_7 \text{---} D_0$ (低)，控制信号为 R/W (读 / 写)，MREQ (当存储器读或写时，该信号指示地址总线上的地址是有效的)。要求：

设计并画出满足已知条件的存储器的逻辑图，注明地址分配与片选逻辑。

六、(10分) 请画单管动态存储单元原理图，并说明读它的读写原理