姓名： 学号： 成绩：

一、选择题

答案：【 A 】【 C 】【 D 】【 B 】【 B 】【 C 】【 B 】【 D 】

1、在CPU执行指令的过程中，指令的地址由（ ）给出

A、程序计数器 B、指令的地址码字段

C、操作系统 D、程序员

2、在指令格式设计中，采用扩展操作码的目的是（ ）

A、增加指令长度 B、增加地址码数量

C、增加指令数量 D、增加寻址空间

3、某机器的指令字长为16位，有8个通用寄存器，8种寻址方式，单操作数指令最多条数，双操作数指令最多条数有（ ）

A、1024 ，16 B、2048,32 C、256，64 D、1024,128

4、下列描述中，不符合RISC指令系统特点的是（ ）

A、指令长度固定，指令种类减少

B、寻址方式尽量少，指令功能尽可能强

C、增加寄存器数目，尽量减少访存次数

D、选取使用频率高的简单指令和很有用但不复杂的指令

5、指令系统采用不同寻址方式的目的是（ ）

A、实现存储程序和程序控制

B、缩短指令长度，扩大寻址空间，提高编程灵活性

C、可以直接访问外存

D、提高扩展操作码的可能并降低指令译码难度

6、直接、间接、立即寻址方式指令的执行速度由快到慢的排序是（ ）

A、直接、立即、间接 B、直接、间接、立即

C、立即、直接、间接 D、立即、间接、直接

7、寄存器间接寻址方式中，操作数在（ ）

A、通用寄存器中 B、主存单元 C、程序计数器 D、外存

8、变址寻址方式中，操作时的有效地址是（ ）

A、基址寄存器内容加上偏移量

B、堆栈指示器内容加上偏移量

C、程序计数器内容加上偏移量

D、变址寄存器内容加上偏移量

二、问答题

1、某模型机字长16位，存储器容量为64K字，该机访存指令格式如下，其中M为寻址特征，R为寄存器编号，指令固定使用寄存器寻址方式作为目标操作数，①该指令格式能定义多少种操作？②可以有几种寻址方式？③可以使用几个寄存器？④能否访问整个存储空间？

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **15…….12** | **11-------10** | **9-------8** | **7 ------0** |
| **OP** | **M** | **R** | **A** |

答：①该指令格式能定义16种操作

②可以有4种寻址方式

③可以使用4个寄存器

④能访问整个存储空间，使用间接寻址方式

1. 某模型机字长32位，主存容量为4M字，该机指令系统的单字长指令具备129种操作，操作码长度固定，且具有直接、间接、立即、相对、基址、变址六种寻址方式。  
   （1）画出一地址指令格式并指出各字段的作用；  
   （2）该指令直接寻址的最大范围（十进制表示）；  
   （3）一次间址的寻址范围（十进制表示）；  
   （4）相对寻址的位移量（十制表示）；

答：（1）画出一地址指令格式并指出各字段的作用

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8位** | **3位** | 21位 |
| **OP** | **M** | **A** |

OP字段是指令操作码编码，M是寻址方式编码，A是地址码

1. 该指令直接寻址的最大范围（十进制表示）；

直接寻址的最大范围0～2M-1 , 0～221-1

（3）一次间址的寻址范围（十进制表示）；

一次间址的寻址范围0～4M-1 , 0～222-1

（4）相对寻址的位移量（十制表示）；

相对寻址的位移量是-1M ～ +（1M-1） ， -220～+220-1