

练习题（一）

- 一、一个定点数由符号位和数值域两部分组成;按小数点位置不同,定点数有_____和_____两种表示方法。
- 二、在冯诺依曼型计算机系统中,硬件系统由_____,_____,_____,_____和_____五大部件组成。
- 三、计算机存储器的最小单位的中文名称为_____,1KB 容量的存储器能存储_____个这样的基本单位。
- 四、根据指令系统的特点,可以将计算机分为_____计算机和_____计算机两类。
- 五、在 MIPS 指令系统中,条件分支指令 (beq register1, register2, L1) 采用的是_____寻址方式;使用伪直接寻址的是_____指令。
- 六、已知 $[X]_{\text{补}} = \text{B3A3H}$, 则 $[-X]_{\text{补}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{H}$ 。
- 七、某计算机的 Cache 共有 32 行,采用 2 路组相连映射方式。每个主存块大小为 32 字节,按字节编址。主存 129 号单元所在主存块应转入到 Cache 组号是 _____。
- 八、MIPS 指令可以分为_____,_____和_____三种类型。
- 九、浮点数加减法流程包括 _____、_____, _____、_____, _____和 _____六个步骤。
- 十、某计算机的 Cache 共有 16 行,采用 2 路组相连映射方式。每个主存块大小为 32 字节,按字节编址。主存 129 号单元所在主存块应转入到 Cache 组号是_____。
- 十一、假定使用若干 $2\text{K} \times 4$ 位芯片组成一个 $8\text{K} \times 8$ 为存储器,则地址 0B1FH 所在芯片的最小地址是_____H。
- 十二、某数采用 IEEE754 单精度浮点数格式表示为 C6400000H,则该数的值是 $\times 2^{(\quad)}$ 。

十三、 为了对 MIPS 处理器进行流水线设计，将 MIPS 的指令执行周期分为了取指令、_____、_____、_____、和_____等五个阶段。

十四、 MIPS 数据通路中，算术逻辑单元（ALU）的控制信号需要_____位，而主控制器输出的 ALU 相关的信号（ALUOp）则有_____位；ALU 控制器将根据 ALUOp 信号和指令中的 Funct 域来生成对应的 ALU 控制信号。

十五、 MIPS 数据通路中，写回到寄存器的值可能来源于_____或_____，写回的目标寄存器可能是指令中指定的_____或_____。

十六、 选择 PC 值更新为[PC+4]或[PC+4+跳转值]的控制信号 PCSrc，是由信号_____与信号 Branch 进行_____逻辑运算得到的。