

华中理工大学

二〇〇〇年招收硕士研究生入学考试试题

考试科目：计算机组成原理

适用专业：计算机学院各专业 机械设计及理论 管理科学与工程

一. 填空 (15分)

1. $FFFF0H = \underline{\hspace{2cm}} B = \underline{\hspace{2cm}} D$

2. 运算器的基本功能是实现 运算 和 比较

3. 设 $x = -0.x_1x_2 \dots x_n$ 则 $[x]_{反} = \underline{\hspace{2cm}}$, $[x]_{补} = \underline{\hspace{2cm}}$.

4. 存储系统可分为由 主存 和 辅存 两个部分组成

5. 总线的通信方式有 并行 和 串行 两种.

6. 采用硬件事件方式控制主机与外设交换信息的方式有 程序查询 和 程序中断 两种.

7. 解决DMA与CPU争用主存的方式有 停止访问 和 交替访问

二. 判断改错 (15分) (正确只需打√, 错误必须改正, 否则不给分)

1. 动态 MOS 存储器以两种不同的稳定状态记忆二进制信息。()

2. 先行进位就是并行进位。

3. 若 $[X]_{\text{补}} = 0.101101$, $[Y]_{\text{补}} = 1.110111$ 求 $[X]_{\text{补}} + [Y]_{\text{补}}$ 的运算结果_____。

4. 微程序控制 CS 中的信息是程序运行时随机产生并存储。()
以用来存放实现全部指令系统的所有微程序, 它是一种只读型存储器, 一旦微程序固化, 机运行则只读不写。

5. 使用 SN74181 芯片和 SN74182 芯片能设计成 48 位两级先行进位 ALU, 也能设计 48 位三级先行进位 ALU。

三. 名词解释 (15分)

1. 固件: 是一种介于传统的软件和硬件之间的实体, 就它的功能来说, 类似软件, 但从形态来说, 又类似硬件。

2. 向量地址: 存储器的地址码是一串有序的序列, 因此常常把地址码称为~

3. 平均存取时间

4. 总线

5. 中断源

四. 计算 (10分)

1. 设 $x = 11001101$, $y = 10110111$

计算 $(x \vee y) \wedge (x \oplus x)$

2. 设: 阶码为4位, 尾数为8位 (各含一位符号位)

$$x = 2^{-101} \times (-0.1000100)$$

$$y = 2^{-100} \times 0.0101100$$

根据浮点加减法运算步骤计算 $[x]_{\text{补}} + [y]_{\text{补}}$