

1999 年四川联合大学微机原理试题  
 考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

1999 年四川联合大学微机原理试题

一、把下列十进制数转换为十六进制数。(6 分)

(1)  $(1500)_{10} = ( )_{16}$  (2)  $(-0.875)_{10} = ( )_{16}$

(3)  $(1514.0625)_{10} = ( )_{16}$

二、把下列十进制数转换为五进制数。(4 分)

(1)  $(763)_{10} = ( )_5$  (2)  $(-0.224)_{10} = ( )_5$

(3)  $(-764.224)_{10} = ( )_5$

三、写出下列带符号整数 x 的 8 位二进制原码和补码 (5 分)

(1)  $x = 31$   $[x]_{\text{原}} = ( )$   $[x]_{\text{补}} = ( )$

(2)  $x = -1$   $[x]_{\text{原}} = ( )$   $[x]_{\text{补}} = ( )$

(3)  $x = -127$   $[x]_{\text{原}} = ( )$   $[x]_{\text{补}} = ( )$

(4)  $x = -64$   $[x]_{\text{原}} = ( )$   $[x]_{\text{补}} = ( )$

(5)  $x = -128$   $[x]_{\text{原}} = ( )$   $[x]_{\text{补}} = ( )$

四、一个三位十进制寄存器其状态用无符号数 000 至 999 来表示,如果希望在其中存放带符号数 x, (1) 说明负数怎样表示; (2) 指出三位十进制寄存器能表示的带符号数范围是多少; (3) 说明该表示法有什么优点。  
 (10 分)

五、设 AL, BL 都是 8 位二进制寄存器, 执行下列程序后写出 AL 中的内容以及标志寄存器中的进位位 (C)、符号位 (S)、全零位 (Z)、溢出位 (O) 的值。(10 分)

(1) MOV AL, 64	(2) MOV AL, 64	(3) MOV AL, 64
MOV BL, -1	MOV BL, 65	MOV BL, -1
ADD AL, BL	ADD AL, BL	SUB AL, BL
AL=( )	AL=( )	AL=( )
C=( ) S=( )	C=( ) S=( )	C=( ) S=( )
Z=( ) O=( )	Z=( ) O=( )	Z=( ) O=( )

六、解释下列名词:(10 分)

- (1) 代码段寄存器 (CS)    (2) 指令指针 (IP)    (3) 累加寄存器  
 (4) 标志寄存器 Flag    (5) 动态存储器    (6) 静态存储器  
 (7) 可编程序接口芯片    (8) 并行接口    (9) 串行接口  
 (10) 键盘扫描码

七、在微型机中什么叫 (1) 指令周期、(2) 总线周期、(3) T 状态; 在 8088CPU 中通常一个总线周期包括多少个 T 状态? 每个 T 状态 CPU 主要做哪些基本的操作?(10 分)

八、简单回答:(10 分)

- (1) 什么是计算机中 CPU 指令执行的重叠技术?  
 (2) 为什么在 INTEL 8088CPU 中能够实现?  
 (3) 有什么好处?

九、写出在 PC/XT 微型机中, 系统控制芯片 8288 输出的用于控制存储器和输入输出接口读写的信号名称或符号。(10 分)

十、设某微处理器地址总线宽度为 24 位,存储器按字节编址,全部采用容量为 64K 单元 1 位的芯片组成,回答下列问题:

(1) CPU 能直接访问的存储器空间是多少字节?

(2) 如果存储器由容量为 1M (兆) 字节的模板组成,每块板上有多少块存储器芯片?

(3) 设地址码为  $A_{23}A_{22}A_{21}A_{20}A_{19}A_{18}A_{17}A_{16}A_{15}\dots A_0$ , 其中那些位用于选模板;那些位用于板内译码,选择芯片组;那些位用于芯片组内部选单元?

(10 分)

十一、详细回答: (10 分)

(1) 在 IBMPC/XT 的存储器中,低地址 1K 字节以内存储的是什么性质的数据?

(2) CPU 在哪些情况下去读取它,读到哪些寄存器?

(3) 从 CPU 进入中断周期开始到读出它为止,需要做些什么操作?

十二、设某 CRT 显示器屏幕尺寸为宽 36 厘米、长为 17 厘米,分辨率为宽 720 点、长 340 点,采用 72 乘 72 点阵的汉字字库,问每个汉字在屏幕上的尺寸是多少?如果汉字想放大 8 倍,则点阵大小为多少? (5 分)