

# 浙江省 2015 年 4 月高等教育自学考试

## 微型计算机原理及应用试题

课程代码:02277

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

### 选择题部分

#### 注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

#### 一、单项选择题(本大题共 20 小题,每小题 1 分,共 20 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 计算机表示一个二进制数的最基本的单位是  
A. 位                                      B. 字节                                      C. 字                                      D. 双字
2. 8086 微处理器的  $\overline{\text{WR}}$  引脚信号的功能是  
A. 写控制                                      B. 读控制  
C. 可屏蔽中断请求                                      D. 不可屏蔽中断请求
3. 8086CPU 的标志寄存器中,反映运算结果是否产生进位或者借位的状态位是  
A. AF                                      B. CF                                      C. PF                                      D. ZF
4. 8086 系统进行取指令操作时,使用的偏移地址在  
A. CS 中                                      B. SI 中                                      C. IP 中                                      D. DI 中
5. 下列指令中,不属于条件转移指令的是  
A. LOOP                                      B. JMP                                      C. JS                                      D. JZ
6. 数据定义语句中,用命令 DD 定义的数据的长度为  
A. 8 位                                      B. 16 位                                      C. 32 位                                      D. 64 位
7. SRAM 芯片 HM6116 的存储容量是  $2048 \times 8$  位,它的地址线有  
A. 4 条                                      B. 7 条                                      C. 8 条                                      D. 11 条
8. 74LS373 芯片是一种  
A. 译码器                                      B. 锁存器                                      C. 缓冲器                                      D. 数据收发器

9. INT n 指令中断是

- A. 由外设请求产生的
- B. 由电源断电引起的
- C. 通过软件调用的内部中断
- D. 可用 IF 标志位屏蔽的

10. 下列 PC 总线信号线中,属于控制线的是

- A.  $A_{19} \sim A_0$
- B.  $D_7 \sim D_0$
- C.  $\overline{INTA}$
- D.  $V_{CC}$

11. 按总线的规模、用途及应用场合分类,微处理器的引脚信号线属于

- A. 片总线
- B. 内总线
- C. 外总线
- D. PC 总线

12. 除法指令 DIV BL 执行后,商存储在

- A. AH 中
- B. AL 中
- C. BH 中
- D. BL 中

13. 设  $SS=2000H, SP=0014H, AX=0010H$ , 执行 POPAX 后, SP 的内容为

- A. 0012H
- B. 0013H
- C. 0015H
- D. 0016H

14. 使用移位类指令时,若需移动多位,则应先将移位次数置于

- A. AH 中
- B. AL 中
- C. CH 中
- D. CL 中

15. 十进制数 -126 的 8 位二进制补码表示为

- A. 01111110
- B. 10000000
- C. 10000001
- D. 10000010

16. 设某存储单元的段基值为 8000H, 偏移地址为 1000H, 该存储单元的物理地址为

- A. 09000H
- B. 90000H
- C. 18000H
- D. 81000H

17. 用  $512 \times 4$  位的 RAM 芯片构成 4KB 的存储系统,需要该芯片的数量是

- A. 4 片
- B. 8 片
- C. 16 片
- D. 32 片

18. 两片 8259A 级联时,中断源个数最多为

- A. 8 个
- B. 15 个
- C. 16 个
- D. 64 个

19. 8255A 的 PA、PB、PC 三个端口可分为 A 组和 B 组。其中与 PB 构成 B 组的是

- A.  $PB_{3-0}$
- B.  $PB_{7-4}$
- C.  $PC_{3-0}$
- D.  $PC_{7-4}$

20. 设 AX 中存放一个带符号数,要完成  $(AX)/2$  运算,应使用指令

- A. RCR AX,1
- B. ROR AX,1
- C. SAR AX,1
- D. SHR AX,1

## 二、多项选择题(本大题共 5 小题,每小题 2 分,共 10 分)

在每小题列出的五个备选项中至少有两个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂、少涂或未涂均无分。

21. 下列 8086 微处理器的引脚信号中,受最小/最大工作方式影响的控制信号有

- A.  $\overline{DEN}$
- B.  $DT/\overline{R}$
- C.  $M/\overline{IO}$
- D.  $\overline{RD}$
- E.  $\overline{WR}$

22. 下列指令中,错误的指令有

- A. MOV DS,1000H
- B. MOV DS,AX
- C. MOV DI,1000H
- D. MOV [BX],[SI]
- E. MOV BX,[SI]

23. 下列指令中,源操作数的寻址方式为基址寻址的指令有

- A. MOV AX,[BX+DI]
- B. MOV AX,[BX+0100H]
- C. MOV AX,[BP+0100H]
- D. MOV AX,[SI+0100H]
- E. MOV AX,[BX+SI+0100H]

24. 下列关于 74LS138 译码器的说法,正确的有

- A. 74LS138 芯片有三个“选择”输入端
- B. 74LS138 芯片有三个“使能”输入端
- C. 74LS138 芯片有 8 个输出端
- D. 若 74LS138 的输入端中除  $G_1$  为高电平外,其余的“使能”输入端和“选择”输入端全部为低电平,此时输出端  $\overline{Y_0}$  为低电平
- E. 若 74LS138 的输入端中除  $G_1$  为高电平外,其余的“使能”输入端和“选择”输入端全部为低电平,此时输出端  $\overline{Y_1}$  为低电平

25. 下列说法中,正确的有

- A. 十进制数 -1 的 8 位二进制原码为 81H
- B. 十进制数 -127 的 8 位二进制补码为 81H
- C. 8 位二进制反码 81H 表示的十进制数真值为 -1
- D. 用 8 位二进制原码、反码和补码均无法表示十进制数 -128
- E. 正数的原码、反码和补码的表示均相同

## 非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上,不能答在试题卷上。

三、填空题(本大题共 5 小题,每空 1 分,共 10 分)

- 26. 总线是微处理器、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 之间相互交换信息的公共通路。
- 27. 类型指定运算符 PTR 可以为标号指定的类型属性有 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 两种。
- 28. CPU 与外设之间的数据传送分为 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和中断传送三种方式。
- 29. 接口电路中的端口按存放信息的类型,可分为数据口、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。
- 30. 当总线上所接负载超过总线的负载能力时,必须在总线和负载之间加接 \_\_\_\_\_ 或 \_\_\_\_\_。

四、简答题(本大题共 5 小题,每小题 5 分,共 25 分)

- 31. 8086CPU 由哪两个独立的功能部件组成? 它们的功能是什么?
- 32. 为了满足一次访问一个整字又能访问一个字节的的要求,8086 系统存储器采用奇偶分体,奇、偶存储体是怎样和数据总线相连的? 系统采用最低位地址线  $A_0$  和哪个信号线来选择存储体?

33. 设有数据定义语句

X DB 5

Y DB ?

指令 MOV Y,X 是否正确? 如果是错误的, 错误的原因是什么?

34. 8086CPU 的标志寄存器中, 状态位 AF 为辅助进位标志, 仿照这一写法, 写出状态位 CF、OF、PF、SF 和 ZF 的含义。

35. 与程序传送控制方式相比, DMA 数据传送速度明显提高的原因是什么?

### 五、分析题(本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分)

36. 阅读下面的程序段, 回答问题。

```
XOR    BX, BX
MOV    CX, 40
L1: MOV    AX, CX
      MOV    DL, 5
      DIV   DL
      CMP   AH, 0
      JNE   L2
      ADD   BX, CX
L2: LOOP L1
```

(1) 程序段执行后, BX 寄存器的内容是什么?

(2) 若将程序段中的指令“MOV DL, 5”改写为“MOV DL, 3”程序段执行后, BX 寄存器的内容又是什么?

(3) 程序段完成什么功能?

37. 设 8253 的端口地址分别为 200H~203H(通道 0 的地址为 200H, 控制口地址为 203H)。

已知计数器 0 连续产生 30KHz 方波, 将计数器 0 的输出 OUT<sub>0</sub> 作为计数器 1 的时钟 CLK<sub>1</sub>, 使其连续产生 30ms 定时中断, 请填写完成以下程序段。

MOV AL, (1) ; 工作方式控制字中无关位默认为 0

MOV DX, (2)

OUT DX, AL ; 写控制寄存器, 设置定时器 1

MOV DX, (3)

MOV AX, (4) ; 计数初值, 采用十六位二进制计数

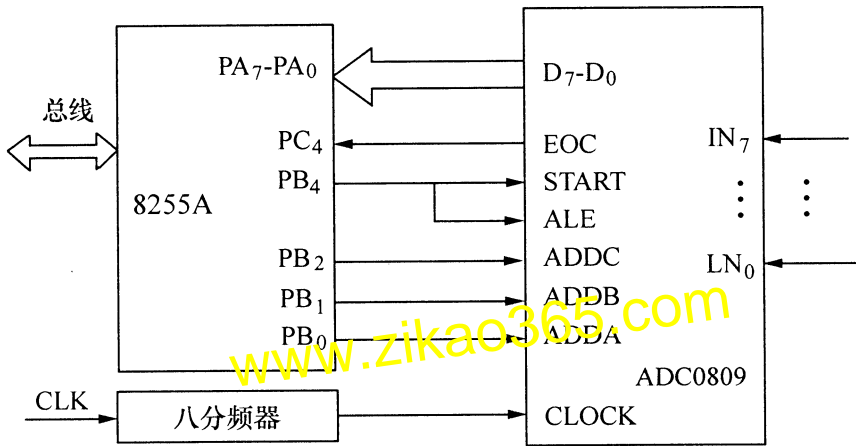
OUT DX, AL ; 写入计数初值的低 8 位

MOV AL, (5)

OUT DX, AL ; 写入计数初值的高 8 位

六、设计题(本大题 15 分)

38. ADC0809 通过并行接口 8255A 与 PC 连接,如题 38 图所示,填空完成以下程序段,实现对通道 1 的数据采集。设 8255A 的端口地址范围为 1000H~1003H,PA 口地址为 1000H。初始化及对端口操作时,无关位默认为 0。



题 38 图

```

START:MOV AL, (1) ;8255A 初始化
      MOV DX, (2)
      OUT DX,AL
      MOV AL, (3) ;选 IN1,START=0,
      MOV DL, (4)
      OUT DX,AL
      MOV AL,11H ;START=1
      OUT DX,AL
      MOV AL, (5) ;START=0,启动 A/D
      OUT DX,AL
      MOV DL,02H

TEST1 :IN AL,DX ;检查 EOC
      AND AL, (6)
      (7) TEST1 ;转换未结束,继续查询
      MOV DL, (8)
      IN AL,DX ;读入 A/D 转换结果
      HLT
    
```