

2024 年 10 月高等教育自学考试全国统一考试

微型计算机及接口技术

(课程代码 04732)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共 20 小题, 每小题 1 分, 共 20 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 微型计算机的 ALU 部件是包含在哪个部件中
A. 存储器
B. I/O 接口
C. I/O 设备
D. CPU
2. 存储器的主要作用是
A. 存放数据
B. 存放程序
C. 存放指令
D. 存放数据和程序
3. 微机总线的位数指什么的位数
A. 地址总线
B. 控制总线
C. 数据总线
D. 并行总线
4. 某存储器芯片有地址线 15 根, 数据线 8 根, 该存储器芯片的存储容量为
A. $15K \times 8$
B. $24K \times 8$
C. $16K \times 8$
D. $32K \times 8$
5. 以下不属于 BIU 中的功能部件是
A. 地址加法器
B. 地址寄存器
C. 段寄存器
D. 指令队列缓冲器

6. 堆栈操作中用于指示栈顶地址的寄存器是
A. SS
B. SP
C. BP
D. CS
7. 段寄存器装入 2300H, 该段的结束地址是
A. 32FFFH
B. 23000H
C. 33FFFH
D. 33000H
8. 源的变址寄存器是
A. SI
B. DI
C. SP
D. BX
9. IN AL, n 指令中 n 是
A. 8 位二进制数
B. 16 位二进制数
C. 8 位或 16 位二进制数均可
D. 用 AL 时是 8 位; 用 AX 时是 16 位
10. 某数在计算机中用压缩 BCD 码表示为 10010100, 其真值为
A. 10010100B
B. 94H
C. 94
D. 147
11. 若栈顶的物理地址是 20100H, 当执行完 POP AX 指令后, 栈顶的物理地址是
A. 20102H
B. 20101H
C. 20100H
D. 20103H
12. 8086 系统可访问的地址范围是
A. 0000H~FFFFH
B. 00000H~FFFFFFH
C. 0~216
D. 0~220
13. 输入/输出所指的与主机进行交换数据的对象是
A. 存储器
B. 外设
C. 键盘
D. 显示器
14. 8086CPU 寻址 I/O 端口最多可使用多少条地址线
A. 8
B. 10
C. 12
D. 16
15. 可编程芯片 8259 的作用是
A. 定时/计数
B. 中断控制
C. 并行输入输出
D. 数/模转换
16. 定时器/计数器 8254 输出端可产生波形是
A. 三角波
B. 正弦波
C. 方波
D. 斜波

17. 8255A 的 PB 口有多少种工作方式
 A. 1 B. 2
 C. 3 D. 4
18. 8251A 设为异步通信方式, 发送器和接收时钟频率是 38.4kHz, 波特率因子设为 16, 则波特率是
 A. 1200 B. 2400
 C. 9600 D. 19200
19. 串行异步通信传输的主要特点是
 A. 通信双方不必同步
 B. 每个字符的发送是独立的
 C. 字符之间的传送时间长度应相同
 D. 字符发送速率由波特率决定
20. 芯片 ADC0809 的作用是
 A. 定时/计数 B. 模/数转换
 C. 并行输入输出 D. 数/模转换

第二部分 非选择题

二、名词解释题: 本大题共 5 小题, 每小题 2 分, 共 10 分。

21. 随机存取存储器 RAM
 22. I/O 独立编址
 23. 内部中断
 24. 全双工
 25. 总线标准

三、填空题: 本大题共 5 小题, 共 10 个空, 每空 1 分, 共 10 分。

26. 微机系统由_____和_____两部分组成。
 27. 计算机指令通常由_____字段和_____字段两部分组成。
 28. 微机主机与外设之间的数据传送方式有以下四种方式: 无条件传送、_____, _____和 DMA 传送。
 29. 8254-2 具有_____个独立的计数器, 各计数器都有_____种不同的工作方式。
 30. 8255A 有_____种工作方式, 其中只有_____口能使用全部的方式。

四、简答题: 本大题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分。

31. 8086 微机系统中存储器为什么要分段? 各逻辑段之间的关系如何?
 32. 相对于条件传送方式, 中断方式有什么优点? 和 DMA 方式比较, 中断传送方式又有什么不足之处?
 33. 请说明 Intel8254 各个计数通道中三个引脚信号 CLK, OUT 和 GATE 的功能。
 34. 与并行通信相比较, 串行通信有什么特点?
 35. USB 接口有什么特点? USB 的数据传送有哪几种方式?

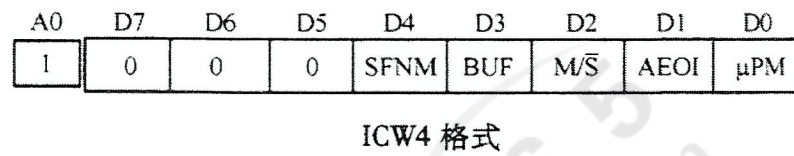
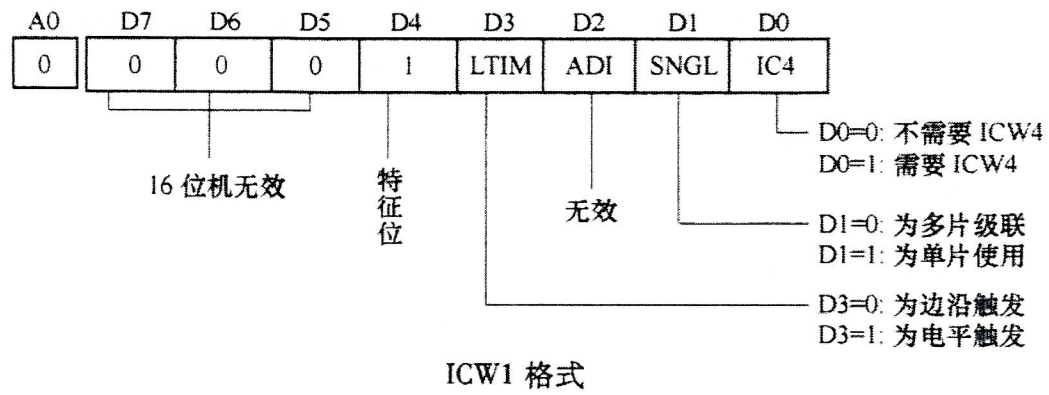
五、简单分析设计题: 本大题共 3 小题, 每小题 6 分, 共 18 分。

36. 给定(DS)=2000H, (BX)=0200H, (SI)=0002H, (20200H)=15H, (20201H)=36H, (20202H)=65H, (20203H)=87H, (21200H)=2CH, (21201H)=4AH, (21202H)=B7H, (21203H)=65H。试分析如下指令执行后, AX 寄存器中的内容:
 (1)MOV AX,1600H; (AX)=___H
 (2)MOV AX,BX; (AX)=___H
 (3)MOV AX,[1200H]; (AX)=___H
 (4)MOV AX,[BX]; (AX)=___H
 (5)MOV AX,1000H[BX]; (AX)=___H
 (6)MOV AX,[BX+SI]; (AX)=___H

37. 指出如下指令中源操作数和目的操作数的寻址方式:

	目的操作数	源操作数
(1)MOV AX,100H	_____	立即数
(2)MOV CX,AX	寄存器	寄存器
(3)ADD [SI],1000	寄存器间接	_____
(4)SUB BX,[SI+100]	寄存器	_____
(5)MOV [BX+300],AX	_____	_____
(6)AND BP,[DI]	寄存器	_____

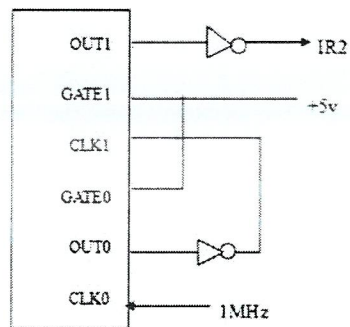
38. 设系统中只有一片 8259A，已知 8259A 端口地址为 20H~21H，中断请求信号为边沿触发方式，采用中断自动结束方式、全嵌套且工作在非缓冲方式，试完成 8259A 的初始化编程。



六、综合分析设计题：本大题共 2 小题，每小题 11 分，共 22 分。

39. 编程序完成计算 $S=(A+B)/2-2(A \text{ OR } B)$ 。

40. 题 40 图为采用 8254 产生定时中断信号 IR2。已知 $F_{clk0}=1\text{MHz}$ ，要求每隔 1 小时发出一个中断请求，8254 的端口地址为 180H~183H，试编制 8254 的初始化程序。



题 40 图