

全国 2002 年 4 月高等教育自学考试
微型计算机原理与接口技术试题

课程代码: 02205

第一部分 C 语言程序设计

一、单项选择题(本大题共 4 小题, 每小题 1 分, 共 4 分)在每小题列出的四个选项中只有一个选项是符合题目要求的, 请将正确选项前的字母填在题后的括号内。

1. 已知字母 A 的 ASCII 码为十进制的 65, 则下面程序的输出是()

```
main()
{ char ch1,ch2;
  ch1='A'+5-'3';
  ch2='A'+6-'3';
  printf("%d,%c \n",ch1,ch2);
}
```

A. 67,D B. B,C C. C,D D. 不确定的值

2. 若有代数式 $\frac{3ae}{bc}$, 则不正确的 C 语言表达式为()

A. a/b/c*e*3 B. 3*a*e/b/c C. 3*a*e/b*c D. a*e/c/b*3

3. 程序运行结果是()

```
main()
{int n=0;
 while(n<=2)
 {n++
  printf("%d",n);
 }
}
```

A. 1 B. 1 2 C. 1 2 3 D. 1 2 3 4

4. 设有以下语句:

```
struct st
{int n;
 struct st*next;
};
struct st a[3]={5,&a[1],7,&a[2],9,'\0'},*p;
p=&a[0];
```

表达式(++p)->n 的值为: ()

A. 5 B. 7 C. 9 D. '\0'

二、改错题(本大题共 4 小题, 每小题 2 分, 共 8 分。下面的程序或程序段存在一个错误或不妥处, 请在其下划一条线, 并将改正的内容写到每小题后的空白处。)

5. main()

```
{ int a,b,c, max=0,min=0;
  scanf("%d%d%d",&a,&b,&c);
  if{a>b&&a>c)max=a;
  else if a<c&&a<b min=a;
  else max=min=c;
  printf("max=%d,min=%d\n",max,min);
```



```

    }
6.main()
{ int x;
  scanf("%d",&x);
  switch(x)
  {case x==0:printf("x=0\n");break;
   default:Printf("x!=0\n");
  }
}

```

```

7.main( )
{char a[]="china",b[]="good";
 printf("%s,%s",a[],b[]);
}

```

```

8.#include"stdio.h"
main()
{ file *p;
  p=fopen("link.dat","r");
  while(!feof(p))
  printf("%c\t",fgetc(p));
  fcolse(p);
}

```

三、填空题(本大题共 4 小题，每小题 2 分，共 8 分。)

9.若有定义：int a[3][4]={ {1,2},{3,5,7},{4,6,8,10}};则初始化后，a[1][2]得到的初值是_____。

10.程序是求数组中最大元素的下标。

```

main( )
{int s[100],i,k;
 for(i=0;i<100;i++)
 scanf("%d",&s[i]);
 for(i=0,k=0; i<100;i++)
 if(s[i]>s[k])_____
 printf("k=%d\n",k);
}

```

11.函数 capital_num()的功能是统计一段文字的大写字母数。

```

#include "stdio.h"
main()
{ char c[256];
  int k;
  gets(c);
  k=capital_num(c);
  printf("number of capital is %d\n",k);
}
int capital_num(c)
char c[];

```



```

{int n=0,i;
  for(i=0;c[i]!='\0';i++)
    if(c[i]>='A' && c[i]<='Z')n++;
  _____
}

```

12. 已知 `int a[10], *p=a;` 那么数组元素 `a[5]` 的地址用 `p` 表示为_____

四、程序阅读题(本大题共 2 小题，每小题 4 分，共 8 分。)

13. `main()`

```

{int x=1,y=1,i=1;
  do
  {x=x+y;y=x+y;i++;
    printf("x=%d y=%d\n",x,y);
  }while(i<=3);
}

```

程序运行的结果是_____

14. `main()`

```

{ int a,b,c;
  scanf("%d,%d,%d",&a,&b,&c);
  printf("f( )=%d\n",f(a,b,c));
}

int max(a,b,c)
int a,b,c;
{a=a<c?a:b;
  return a;
}

int min(a,b,c)
int a,b,c;
{a=a<b?a:b;
  a=a<c?a:c;
  return a;
}

int f(a,b,c)
int a,b,c;
{return(max(a,b,c)+min(a,b,c))/2;}

```

输入三个数为：90，72，48。

程序运行结果为_____

五、程序设计题(本大题共 1 小题，每小题 7 分，共 7 分)。

15. 已知 主函数 `main()` 调用函数 `fmax()` 来计算数组中的最大元素及下标，请在空白处写完函数 `fmax()`。

```

int fmax(x,n,k)
int x[],n,*k;
{

```



```

    }
    main()
    {int a[100],i,k,*p=&k,max;
    for (i=0;i<100;i++)
    scanf("%d",&a[i]);
    max=fmax (a,100,p);
    printf(“最大值为: %d, 最大值的下标为: %d\n”,max,k);
    }

```

第二部分 MCS—51 单片机原理与接口技术

一、单项选择题(本大题共 11 小题，每小题 1 分，共 11 分)在每小题列出的四个选项中只有一个选项是符合题目要求的，请将正确选项前的字母填在题后的括号内。

16.8 位二进制所表示的无符号整数，其相应的十进制数范围是()

A.0-255 B.1-256 C.1-255 D.0-256

17.字母“b”的 ASCII 码是()

A.11H B.0BH C.B0H D.62H

18.十进制数-1 用二进制补码表示，该补码是()

A.FFH B.00H C.FEH D.81H

19.8031 单片机外接 ROM 时，使用()引脚来选通 74LS373 芯片

A.ALE B. $\overline{PSEN}$ C. $\overline{EA}$ D. $\overline{WR}$

20.如果 8031 单片机的一个机器周期为 2 微秒，则其时钟频率为()MHz

A.6 B.8 C.12 D.16

21.8031 单片机内含定时器和串行口的个数分别为()

A.2 和 1 B.1 和 2 C.3 和 1 D.2 和 2

22.对程序存储区数据传送，应采用助记符为()

A.MOV B.MOVX C.MOVC D.PUSH

23.下列各指令中()才属于 MCS-51 指令系统的位指令

A.ANLC.,/bit B.XRL C,bit C.ORL bit,C D.MOV C,/bit

24.8031 单片机外部中断 0 请求信号输入的引脚是()

A. RXD B. $\overline{INT0}$ C $\overline{T0}$ D. $\overline{WR}$

25.8031 单片机的定时器 1 的中断程序入口地址为()

A.001BH B.0003H C.000BH D.0013H

26.8031 片外可扩展数据存储器()KB

A.64 B.32 C.8 D.4

二、改错题(本大题共 3 小题，每小题 2 分，共 6 分。下面的程序或程序段存在一个错误或不妥处，请在其下划一条线，并将改正的内容写到每小题后的空白处。)

27.某 8031 单片机时钟频率 12MHz,T1 为工作方式 1，2 毫秒定时中断，其部分初始化程序如下，请指出错误，并改正之。

```

MOV  TMOD, #01H
MOV  TH1,#0F8H
MOV  TL1,#30H
MOV  IP,#8
MOV  IE,#88H

```



...

TMOD 寄存器格式	T1 方式字段				T0 方式字段			
	GATE	C/T	M1	M0	GATE	C/T	M1	M0

IP 寄存器格式	—	—	—	PS	PT1	PX1	PT0	PX0
----------	---	---	---	----	-----	-----	-----	-----

IE 寄存器格式	EA	—	—	ES	ET1	EX1	ET0	EX0
----------	----	---	---	----	-----	-----	-----	-----

28.下列程序要完成 16 位无符号数相加，两数分别存于 30H，31H 和 40H，41H(低位在前)并把和存于 30H，31H 中(设和无进位输出)。请指出错误，并改正之。

```
MOV A, 30H
ADD A, 40H
MOV 30H, A
MOV A, 31H
ADD A, 41H
MOV 31H, A
```

29.下列延时子程序，具有保护现场的指令(此处欲保护 A 及 PSW 两个特殊功能寄存器)请指出错误，并改正之。

```
DLY0: PUSH ACC
      PUSH PSW
      MOV R1, #32H
DLY1: NOP
      DJNZ R1,DLY1
      POP ACC
      POP PSW
      RET
```

三、填空题(本大题共 13 小题，每小题 2 分，共 26 分)

30. .87H 是用 8 位二进制原码表示的十六进制数，其相应的十进制数是_____。

31.假设 2 个一字节的十六进制数 9FH，81H 相加的和仍然为 8 位二进制数，那么相加后其进位标志为_____ (1 或 0)，溢出标志为_____ (1 或 0)。

32.8031 单片机外接 ROM 时，其 P0 口具有传送_____信号和_____信号的双重功能。

33.当 8031 单片机中 IP=0EH,IE=8DH 时，CPU 能响应的优先权最低的中断源是_____。

IP 寄存器格式	—	—	—	PS	PT1	PX1	PT0	PX0
----------	---	---	---	----	-----	-----	-----	-----

IE 寄存器格式	EA	—	—	ES	ET1	EX1	ET0	EX0
----------	----	---	---	----	-----	-----	-----	-----

34.8031. 单片机中，T0 初始化后让其开始计数，应将 TCON 中的_____位置 1。

TCON 寄存器格式	定时器控制				外部中断控制			
	TE1	TR1	TF0	TR0	IE1	IT1	IE0	IT0

35.8031.单片机内部数据 RAM 中的位寻址区的地址范围是_____

36.某 8031 单片机时钟频率为 12MHz，现将 T0 设置为定时方式 1，定时时间为 1 毫秒，其计数器中的时间常数初值应为_____ (写成四位十六进制数)

37.已知(31H)=21H，(32H)=04H 执行下列指令组后(31H)=_____(32H)=_____

```
PUSH 31H
PUSH 32H
POP 31H
```



POP 32H

38.如要选择 2 组的工作寄存器交换数据，可先执行指令_____

PSW(地址为 DOH)的格式为

CY	AC	FO	RS1	RS0	OV	—	P
----	----	----	-----	-----	----	---	---

39.执行下列指令组后，(A)=_____标志位(OV)=_____(P)=_____

MOV A, #0B4H

ADD A, #00H

SUBB A, #51H

40.执行下列指令组后，累加器(A)=_____。它与 R1 中内容的关系是_____

MOV R1, #87H

MOV A, R1

CPL A

INC A

SETB ACC.7

41.下列伪指令汇编后，存放 25H 的单元及 LOOP 的值分别是_____=25H

LOOP=_____。

ORG 0100H

TAB: DB 'ABC'

NOON: DS 03

BUF: DB 25H

LOOP EQU 2100H

42.8031单片机有 4 个口，其中_____口可以直接应用于 I/O 口。

四、程序阅读题(本大题共 2 小题，每小题 4 分，共 8 分)

43.阅读下列程序，说明程序的功能

MOV DPTR, #DATA1

MOV CONT, #00H

LOOP: MOV A, @DPTR

HERE: JZ HERE

INC CONT

INC DPTR

SJMP LOOP

44.见如图，通过 8031 单片机的 P1 口接 8 只发光二极管，读如下程序后回答问题：

ORG 0000H

LJMP 0200H

ORG 0200H

START: MOV A, #01H

LOOP: MOV P1, A

LCAIL D2S; 调用延时 2 秒子程序

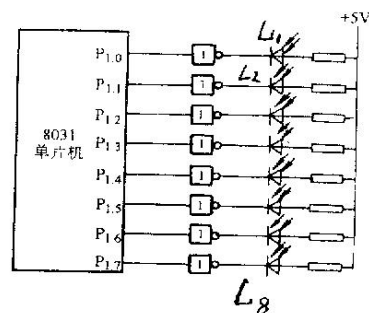
RL A; A 循环左移

SJMP LOOP

D2S:; 子程序略

RET

END



1.第一次调用子程序时，哪个发光二极管亮？



2.第二次调用子程序时，哪个发光二极管亮？

3.第八次调用子程序时，哪个发光二极管亮？

4.第九次调用子程序时，哪个发光二极管亮？

五、程序设计题(本大题共 1 小题，共 6 分)

45.在 3500H 为首址的片外 RAM 区中，有 20 个补码表示的数，欲编程序，把其中正数传到 20H 为首址的片内 RAM 区中，负数不传送，请补全下列程序。

```
MOV DPTR, #3500H
```

```
MOV R2, #14H
```

```
MOV R0, #20H
```

六、应用题(本大题共 1 小题，共 8 分)

46.8031 外部扩展 DAC0831 芯片，见如图，输入寄存器为 1B28H，DAC 寄存器为 1B29H，假定 00H 对应 D/A 输出 0V，FFH 对应 D/A 输出 5V，阅读如下程序，回答问题

```
ORG 0000H
```

```
LJMP START
```

```
ORG 0200H
```

```
START: MOV DPTR, #1B28H
```

```
MOV A, #0
```

```
LP1: MOVX @DPTR, A
```

```
INC DPTR
```

```
MOVX @DPTR, A
```

```
ACALL D1MS; 调用 1ms 子程序
```

```
INC A
```

```
CJNE A, #0FFH, LP1
```

```
NOP
```

```
LP2: MOV DPTR, #1B28H
```

```
MOVX @DPTR, A
```

```
INC DPTR
```

```
MOVX @DPTR, A
```

```
ACALL D1MS; 调用 1ms(1 毫秒)子程序
```

```
DEC A
```

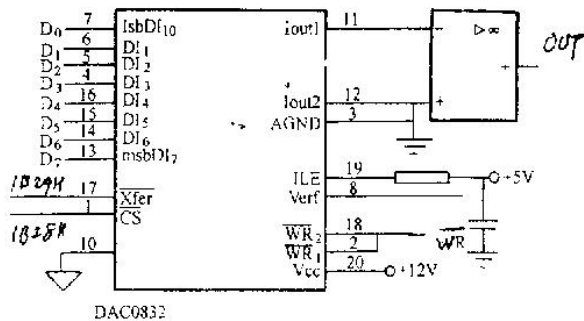
```
CJNE A, #0, LP2
```

```
SJMP LP1
```

延时 1ms(1 毫秒)子程序略去

1.该程序运行后，D/A 转换输出_____波形

2.波形周期为_____秒(忽略指令时间)



微型计算机原理与接口技术试题参考答案

课程代码: 02205

第一部分 C 语言程序设计

一、单项选择题(本大题共 4 小题, 每小题 1 分, 共 4 分。)

1.A 2.C 3.C 4.B

二、改错题(本大题共 4 小题, 每小题 2 分, 共 8 分。)

5.把 `else if (a<c && a<b) min=a;` 改成 `else if (a<c && a<b) min=a;`

6.把 `case x==0: printf("x=0\n");break;` 改成 `case 0:printf("x=0\n");break`

7.把 `printf("%s,%s",a[],b[]);` 改成: `printf("%s,%s",ab);`

8.把 `file *p;` 改成 `FILE *p`

三、填空题(本大题共 4 小题, 每小题 2 分, 共 8 分。)

9. 7

10. `k=i;`

11. `return n;`

12. `P+5`

四、程序阅读题(本大题共 2 小题, 每小题 4 分, 共 8 分。)

13. `x=2 y=3`

`x=5 y=8`

`x=13 y=21`

14. `f()=69`

五、程序设计题(共 7 分)

15. `int fmax(x,n,k)`

`int x[],n,*k;`

`{int m=x[0];`

`for(i=0;i<n;i++)`

`if(m<x[i]){m=x[i];*k=i}`

`return(m);`

`}`

第二部分 MCS-51 单片机原理与接口技术

一、单项选择题(本大题共 11 小题, 每题 1 分, 共 11 分。)

16.A 17.D 18.A 19.A 20.A 21.A 22.C 23.A 24.B 25.A 26.A

二、改错题(本大题共 3 小题, 每小题 2 分, 共 6 分)

27.第一行应为 `MOV TMOD, #10H`

28.错误: `ADD A, 41H` 正确: `ADDC A, 41H`

29.错误: `POP ACC` 正确: `POP PSW`

`POP PSW`

`POP ACC`

三、填空题(本大题共 13 小题, 每小题 2 分, 共 26 分)

30. -7

31.进位标志为 1, 溢出标志为 1

32.数据 低 8 位地址

33.外中断 0

34. TRO

35. 20H~2FH



36.0FC18H
37.(31H)=04H
(32H)=21H
38.SETB PSW.4 或 MOV PSW, #10H
CLR PSW.3 XXX10XXX
39.(A)=63H
(OV)=1
(P)=0
40.(A)=F9H
(A)是(R1)的补码
41.(0106H)=25H
LOOP=2100H
42.P1

四、程序阅读题(本大题共 2 小题，每小题 4 分，共 8 分)

43.功能：统计首址为 DATA1 的片内 RAM 中的数组在出现 0 以前数据的个数(不包括 0，且小于 255)并存于 CONT 单元中。
片内 RAM 首址 DATA1
统计数组长度(不包括 0)
在出现 0 以前的数组
数组长度小于 255，存于 CONT 单元。
44.1.L1(最上面的发光二极管)亮，即 P1.0 对应的二极管亮
2.L2 亮
3.L8 亮(最下面的二极管)
4.L1 又亮

五、程序设计题(本大题共 1 小题，共 6 分)

```
45.LOOP: MOVX A, @DPTR
        JB ACC.7, COM
        MOV @RO, A
        INC RO
        COM: INC DPTR
        DJNZ R2, LOOP
        HERE: SJMP HERE
```

要点：(1)正负数判断
(2)片外 RAM 和片内 RAM 传递指令
(3)循环程序中的循环部分，如修改计数器，检测结束条件。

六、应用题(本大题共 1 小题，共 8 分)

46.1 三角波；
2.0.51 秒；

