

# 2022 届计算机专业考试试卷（河北）答案

（考试时间 150 分钟）（总分 300 分）

## 第一部分:C 语言程序设计

一、

DCBAC BBADA DDBAC CBACD

二、

1. -4

2. 789

3. 5

4. sum=10

5. 270.00

三、

1. &c,&n、 n-i、 2\*i-1

2. stu[i].score<60、 n=fun(stu)

3. str[i]!='\0'、 str[i]>='A' && str[i]<='Z'

四、

1.

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <math.h>
```

```
double f(double x)
```

```
{
```

```
    if(x<=-2) return -1*exp(2*x+1)+3;
```

```
    else if (x>-2 && x<=3) return 2*x-1;
```

```
    else return 2*log10(3*x+5)-11;
```

```
}
```

```
void main()
```

```
{
    double x;
    scanf("%lf",&x);
    printf("%.2f",f(x));
}
```

}

2.

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int i,t=0,n,sum=0;
    scanf("%d",&n);
    for (i=1;i<=n;i++)
    {
        t=t*10+i;
        sum+=t;
    }
    printf("%d",sum);
}
```

}

3.

```
#include <stdio.h>
struct MemInfo {
    char name[10];
    double wage,bonus,allowance;
    int due;
};
```

};

```
void main()
```

```
{
```

```
    struct MemInfo m[30];
    int i,N,max=0;
    double s;
    scanf("%d",&N);
    for (i=0;i<N;i++)
```

```
{  
    scanf("%s %lf %lf %lf",m[i].name,&m[i].wage,&m[i].bonus,&m[i].allowance);  
    s=m[i].wage+m[i].allowance+m[i].bonus;  
    if(s<=3000) m[i].due=s*0.5/100;  
    else if(s>3000&&s<=5000) m[i].due=s/100;  
    else m[i].due=s*1.5/100;  
    if (max<m[i].due) max=m[i].due;  
}  
for (i=0;i<N;i++)  
    if(m[i].due==max) printf("%s %d\n",m[i].name,m[i].due);  
}
```

## 第二部分：微机原理与接口（含汇编语言）

### 一、单项选择题（每题3分，共45分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	B	B	C	B	C	D	A	C	C	D	A	B	D	C	D

### 二、填空题（每空2分，共30分）

1. 低电平
2. 4
3. 方式3、500
4. 立即寻址、寄存器寻址、存储器寻址
5. 内部中断、外部中断
6. 逻辑运算
7.  $IR_0$
8. END
9. 基址变址寻址
10. 0FCH
11. 28

### 三、简答题（共 30 分，每小题 10 分）

#### 1. 答题要点：

(1) 8086 把存储空间它分为偶、奇两个存储体。（2 分）

(2) 8086 是一个 16 位微处理器，其数据总线为 16 位，但存储体为 8 位数据线，在读写存储器时，为了实现既可以访问一个字节(字节访问)，也可以同时访问两个字节(字访问)。(4 分)

(3) 用  $\overline{BHE}$ 、 $A_0$  两个信号线来控制来区分是对奇地址还是偶地址读写。所有的偶地址单元集中于偶存储体，所有的奇地址单元集中于奇存储体。 $\overline{BHE}$ 和  $A_0$  同时为 0 时，奇偶存储体可同时读写两个字节。（4 分）

#### 2. 答题要点：

引发一个 35 号中断的中断过程,执行过程如下:

(1) 取中断类型码  $n=35$  (2 分)

(2) 关中断 ( $IF=0, TF=0$ )，保护硬件现场（标志寄存器入栈）；（2 分）

(3) 保护断点（CS、IP 入栈）；（2 分）

(4) 获得中断服务程序入口地址（中断向量地址= $n \times 4$ ，将  $n \times 4$  开始的 4 个字节即  $n$  号中断服务子程序入口的段基址（2 个字节）和偏移地址（2 个字节），送入 CS 和 IP），本题  $n=35$ ，从此转去执行 35 号中断的中断处理 程序。（2 分）

(5) 中断服务程序执行结束，通过中断返回 IRET 指令返回主程序继续执行。（2 分）

#### 3. IRR、IMR 和 ISR 在 8259A 中分别代表什么？详细说明它们的作用？

##### 答题要点：

(1) 在 8259A 中 IRR、IMR 和 ISR 分别代表中断请求寄存器（IRR）、中断屏蔽寄存器（IMR）、当前中断服务寄存器（ISR）。（1 分）

(2) 中断请求寄存器（IRR）：一片 8259A 有 8 条外界中断请求线  $IR_0 \sim IR_7$ ，每一条请求线对应的触发器的一位来保存请求信号，从而形成了中断请求寄存器。当外部中断请求线  $IR_i$  有中断请求时,IRR 中与之对应的第  $i$  位被置 1。（3 分）

(3) 中断屏蔽寄存器（IMR）:由用户编程进行设置，可以对 IRR 中的相应的中断源进行屏蔽，其中为 1 的位表示对应的中断请求输入将被屏蔽。（3 分）

(4) 当前服务寄存器（ISR）：储存当前正在服务的中断源的标志。ISR 的置位是在

中断响应的第一个 INTA 有效时完成。(3分)

#### 四、应用题 (共 45 分, 每小题 15 分)

##### 1. 参考答案

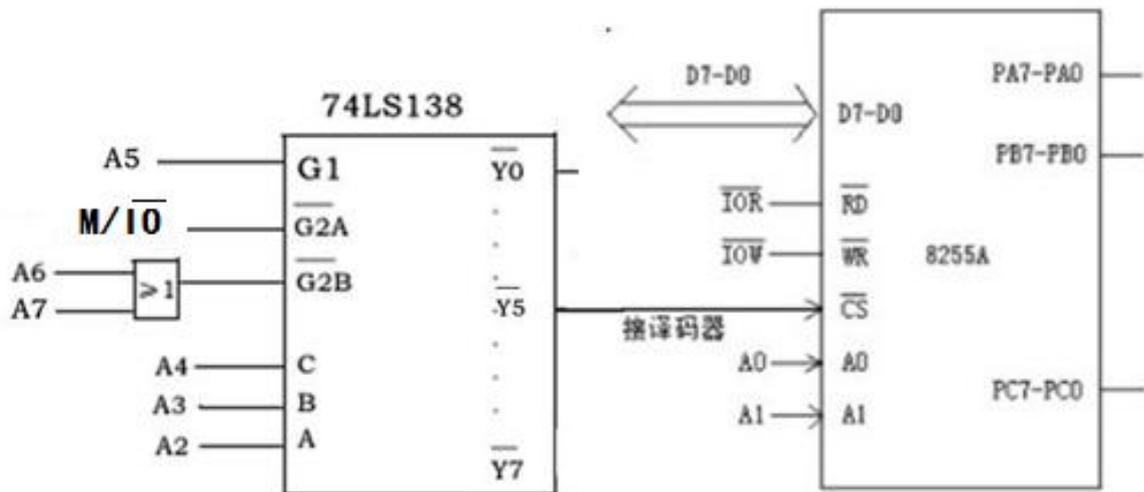
```
D_SEG SEGMENT ;定义数据段、堆栈段、附加段、代码段 (1分)
    ARRAY1 DW 1 ;定义变量 (1分)
D_SEG ENDS
E_SEG SEGMENT
    ARRAY2 DW 2
E_SEG ENDS
S_SEG SEGMENT
    ARRAY3 DW 3
S_SEG ENDS
C_SEG SEGMENT
    ASSUME CS:C_SEG, DS:D_SEG, ES:E_SEG, SS:S_SEG ;段声明 (1分)
START:
    MOV AX, D_SEG ;给段寄存器赋值 (2分)
    MOV DS, AX
    MOV AX, E_SEG
    MOV ES, AX
    MOV AX, S_SEG
    MOV SS, AX
    MOV AX, ES:ARRAY2 ;取 es 中的 array2 给 ax (2分)
    ADD ARRAY1, AX ;ARRAY2+ ARRAY1=> ARRAY1 (2分)
    POP AX ;取 array3 出栈给 ax (2分)
    ADD ARRAY1, AX ;ARRAY3+ ARRAY1=> ARRAY1 (2分)
    MOV AH, 4CH ;返回 DOS (1分)
    INT 21H
C_SEG ENDS
END START ;结束 (1分)
```

##### 2. 参考答案:

- (1) 存储器的总容量为： $512K \times 32 + 1M \times 32 = 1536K \times 32$  系统中数据寄存器 32 位
- (2) 因为  $2^{21} = 2048K > 1536K$ ，所以地址寄存器 21 位
- (3) 所需 EPROM  $(512K \times 32) / (128K \times 16) = 8$  片  
所需 SRAM  $(1M \times 32) / (256K \times 8) = 16$  片

### 3. 参考答案

- (1) 初始化程序 方式控制字：10001111B  
初始化程序段：  
MOV AL,8FH  
OUT 37H,AL
- (2) 编写程序从 B 口读入数据，在 A 口输出  
IN AL,35H  
OUT 34H,AL
- (3) 画出译码电路连接图



# 2021 届计算机专业考试试卷（河北）答案

（考试时间 150 分钟）（总分 300 分）

## 第一部分:C 语言程序设计

一、单项选择题（本大题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分。选对得 2 分，选错、未选或多选得 0 分。）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	D	D	C	D	C	B	B	B	A	D	B	B	B	B	C	A	A	B	C	A

二、程序阅读题（本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。分析结果对得 6 分，未答或答错得 0 分。）

1. passwarn

2. 7

3. 7,0 【注：答对一个数得 2 分，有逗号得 2 分】

4. abaHacda

5. 3 3 【注：答对一行或一列得 2 分，有换行得 2 分】

2 2

三、程序填空题（本大题共 7 空，每空 5 分，共 35 分。填对得 5 分，未填或填错得 0 分。）

1. ① num%10                      ② num/=10 或 num=num/10

2. ① j<i 或 j<=i

② a[i][j]!=a[j][i] 或 \*(a[i]+j)!=\*(a[j]+i) 或 \*((a+i)+j)!=\*((a+j)+i)

③ found=0 或 return 0

3. ① person[i].sex    ② fun(W)

四、程序设计题（本大题共 3 小题，每小题 15 分，共 45 分。编码必须符合 C 语言的语法规范）

【注：答案不唯一，以下代码仅供参考】

1. 方法 1

```

#include <stdio.h> ----- 1 分
void main() ----- 1 分
{ int a[10],i,j,t,flag=1; ----- 1 分
  for(i=0;i<10;i++) ----- 1 分
    scanf("%d",&a+i); ----- 1 分
  for(i=1;flag&& i<10;i++) ----- 2 分
    { flag=0; ----- 1 分
      for(j=0;j<10-i;j++) ----- 2 分
        if(a[j]>a[j+1]) ----- 1 分
          { t=a[j];a[j]=a[j+1];a[j+1]=t; ----- 1 分
            flag=1; ----- 1 分
          }
      }
  }
  for(i=0;i<10;i++) ----- 1 分
    printf("%5d",&a[i]); ----- 1 分
  printf("\n");
}

```

2.

```

#include <stdio.h> ----- 1 分
int cal(int n) ----- 1 分
{ int i,s=0,f=1; ----- 1 分
  for(i=1;i<=n;i++) ----- 2 分
    { s+=f*i; ----- 2 分
      f=-f; ----- 2 分
    }
  return s; ----- 1 分
}
void main() ----- 1 分

```

```

{ int n; ----- 1分
  scanf("%d",&n); ----- 1分
  printf("%d\n",cal(n));----- 2分
}

```

3.

```

#include <stdio.h> ----- 1分
void main() ----- 1分
{ char s[81],*p,*q; ----- 1分
  gets(s); ----- 2分
  for(q=s;*q!='\0';q++); ----- 2分
  p=q-1; ----- 2分
  while(p>=s) ----- 2分
    *q++=*p--; ----- 2分
  *q='\0'; ----- 1分
  puts(s); ----- 1分
}

```

## 第二部分：微机原理与接口（含汇编语言）

### 一、单项选择题（每题 3 分，共 45 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	C	A	D	A	B	B	C	A	C	C	A	B	D	A	D

### 二、填空题（每空 2 分，共 30 分）

- 64K
- 3C600H
- 128~127      0~255
- 统一编址      独立编址（不统一编址）
- CL
- 数据端口      命令端口（或控制端口）
- 寄存器寻址
- 6      3

9. 15

10. IP

11. 4

### 三、简答题（共 30 分，每小题 10 分）

#### 1. 答题要点：

(1) 8086 为 16 位微处理器，可访问 1M 字节的存储器空间。

(2) 1M 字节的存储器分为两个 512K 字节的存储体，分别命名为偶存储体和奇存储体。

(3) 偶体的数据线连接 D7~D0，“体选”信号接地址线 A0；奇体的数据线连接 D15~D8，“体选”信号接  $\overline{\text{BHE}}$  信号。

(4) A0 信号有效时允许访问偶体中的低字节存储单元， $\overline{\text{BHE}}$  信号有效时允许访问奇体中的高字节存储单元，实现 8086 的低字节访问、高字节访问及字访问。

#### 2. 答题要点：

(1) 有以下三种方式：程序控制方式、中断方式、DMA 方式。其中程序控制方式又可分为无条件传送方式和条件传送（查询）方式两种方式。

(2) 无条件传送方式 CPU 发出命令，不需要判断外设状态，可以直接进行数据传输；在查询方式下，是通过程序来检测接口中状态寄存器中的“准备好”（READY）位，以确定当前是否可以进行数据传输的；在中断方式下，当接口中已经有数据要往 CPU 输入或者准备好发送数据时，接口会向 CPU 发一个外部中断请求，CPU 在得到中断请求后，如果响应中断，便通过运行中断处理程序来实现输入/输出；在 DMA 方式下，外设要求传输数据时，接口会向 DMA 控制器发 DMA 请求信号，DMA 控制器转而往 CPU 发送一个总线请求信号，以请求得到总线控制权，如果得到 DMA 允许，那么，就可以在没有 CPU 参预的情况下实现 DMA 传输。

#### 3. 答题要点：

(1) IO 接口：主机和外设之间的交接界面（中间部件），通过接口可以实现主机和外设之间的信息交换。

(2) IO 端口：接口电路中可被 CPU 直接访问的寄存器（触发器）。

(3) 地址译码、数据缓冲、电平转换、格式转换、逻辑控制。

#### 四、应用题（共 45 分，每小题 15 分）

1.

参考程序：（程序不唯一）

```
DSEG SEGMENT
```

```
    DATA1 DB 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10（任意 10 个无符号字节数）
```

```
    DATA2 DB 0(或? )
```

```
DSEG ENDS
```

```
CSEG SEGMENT
```

```
    ASSUME CS:CSEG,DS:DSEG
```

```
START: MOV AX,DSEG
```

```
    MOV DS,AX
```

```
    LEA SI,DATA1(或 MOV SI,OFFSET DATA1)
```

```
    MOV CX,10
```

```
    MOV BL,0
```

```
T1:MOV AL,[SI]
```

```
    TEST AL,1（或 AND）
```

```
    JNZ T2
```

```
    INC BL
```

```
T2: INC SI
```

```
    LOOP T1
```

```
    MOV DATA2,BL
```

```
    MOV AH,4CH
```

```
    INT 21H
```

```
CSEG ENDS
```

```
    END START
```

2. 参考答案

- （1）存储器能存储信息：32KB
- （2）需要 8K×4 位 RAM 芯片数：8
- （3）需要 2 位地址线参加译码器译码，译码器输出 4 个片选信号。
- （4）4 组

(5) 0-1FFFH

2000H-3FFFH

4000H-5FFF

6000H-7FFF

### 3. 参考答案

(1) 8255A 的四个端口地址: 308H,309H,30AH,30BH

(2) 控制字为: 1 0010000B=90H (第 0 位和第 3 位任意)

(3) 程序段为:

```
MOV AL, 90H
```

```
MOV DX, 30BH
```

```
OUT DX, AL
```

```
MOV DX, 308H
```

```
IN AL, DX
```

```
NOT AL
```

```
MOV DX, 309H
```

```
OUT DX, AL
```



佳鑫诺升本在线  
JIAXINNUO UPGRADE ONLINE

# 2020 届计算机专业考试试卷（河北）答案

（考试时间 150 分钟）（总分 300 分）

## 第一部分:C 语言程序设计

一、单项选择题（本大题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分。在每小题给出的四个备选项中，选出一个正确的答案，请将选定的答案填涂在答题纸的相应位置上。）

1-5 ACBDC      6-10 ABACD  
11-15 CBADB      16-20 DBACA

二、程序阅读题（本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。请将程序的运行结果填写在答题纸的相应位置上。）

1. -1
2. 8
3. 5
4. yeknom
5. 40

三、程序填空题（本大题共 3 小题，7 空，每空 5 分，共 35 分。请在答题纸相应题号的位置上作答。）

1. ①ch=ch+5  
②ch=ch-26+5 或 ch=ch-21
2. ①k=i  
②a[j]<a[k]  
③a[k]=a[i]
3. ①scanf("%d",&s[i].score);  
②p->score>=90

四、程序设计题（本大题共 3 小题，每小题 15 分，共 45 分。请在答题纸相应题号的位置上作答。）

1.

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int a,score;

    printf("input score(int):");
    scanf("%d", &score);
    if(score<0||score>100)
        printf("Error data!! ");
    else
    {
        a=score/10;
        switch(a)
        {
            case 10:
            case 9: printf("A\n"); break;
            case 8: printf("B\n"); break;
            case 7: printf("C\n"); break;
            case 6: printf("D\n"); break;
            default: printf("E\n");
        }
    }
    return 0;
}
```

2.

```
#include<stdio.h>

void main()
{   int i,j,max,x=0,y=0;
    int a[3][4]={{1,2,3,4},{9,8,7,6},{-10,10,-5,2}};
```

```
max=a[0][0];
for(i=0;i<3;i++)
    for(j=0;j<4;j++)
    {
        if(a[i][j]>max)
            {max=a[i][j];x=i;y=j;}
    }
printf("数组中最大的元素为%d,行号为%d 列号为%d",max,x,y);
}
3.
#include<stdio.h>
void main()
{ char s[81],*p;
  int n=0;
  printf("请输入一个字符串\n");
  scanf("%s",s);
  p=s;
  while(*p!='\0')
    {n++; p++;}
  printf("字符串中有%d 个字符\n",n);
}
```

## 第二部分：微机原理与接口（含汇编语言）（满分 150 分）

一、单项选择题（本大题共 15 小题，每小题 3 分，共 45 分。在每小题给出的四个备选项中，选出一个正确的答案，请将选定的答案填涂在答题纸的相应位置上。）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	D	B	C	A	D	C	C	A	D	B	A	B	A	D	C

二、填空题（本大题共 9 小题，15 空，每空 2 分，共 30 分。请在答题纸相应题号的位置上作答。）

1. 定点表示法 浮点表示法。
2. 寄存器、运算器
3. 字
4. ROM RAM
5. 字节
6. 内部中断源、外部中断源
7. 源操作数的寻址方式是立即寻址/目的操作数的寻址方式是寄存器寻址
8. 初始化命令字
9. 3344H、1122H、1010H

三、简答题（本大题共 3 小题，每小题 10 分，共 30 分。请在答题纸相应题号的位置上作答。）

1. 答：①编辑汇编语言源程序：使用一种文本编辑软件（word、记事本、写字板、集成开发环境的源程序编辑窗口），编辑并保存一个“文件名.ASM”的汇编语言源程序文件。

②汇编源程序：用宏汇编（MASM）对汇编语言源程序进行汇编，产生目标程序“文件名.OBJ”。

③连接程序：用连接程序（LINK）将若干目标模块连同库子程序连接在一起，产生可执行文件（文件名.EXE）。

④运行调试：DEBUG 程序调试文件名.EXE，然后运行。

2. 答：①线选法：当存储器容量不大、所使用的存储器芯片数量不多、而 CPU 寻址空间远远大于存储器容量时，可用高位地址线直接作为存储芯片的片选信号，每一根地址线选通一块芯片，这种方式称为线选法。直观简单，但存在地址空间重叠问题。

②全译码法：除了将低位地址总线直接与各芯片的地址线相连接之外，其余高位地址总线全部经译码后作为各芯片的片选信号。采用全译码法时，存储器的地址是连续的且唯一确定，即无地址间断、地址重叠、地址重复现象。

③部分译码法：将高位地址线中的一部分进行译码，产生片选信号。该方法常用于不需要全部地址空间的寻址、采用线选法地址线又不够用的情况。采用部分译码法存在地址

空间重复的问题。

3. 答：①存储容量：存储器能够存储的二进制数的量。

②存取时间：存取时间是指存储数据的写操作或读取数据的读操作所需要的时间，一般以 ns 为单位。

③功耗：指每个存储单元所耗的功率，单位为  $\mu\text{W}$ /单元，也有用每块芯片总功率来表示功耗的，单位为  $\text{mW}$ /芯片

④可靠性：是指存储器对电磁场、温度变化等因素的抗干扰能力，一般要求无故障时间为几千小时以上。

⑤集成度：是指在一块存储器芯片中所制作的基本存储单元数。常以单元/片或位/片来表示。

四、应用题（本大题共 3 小题，每小题 15 分，共 45 分。请在答题纸相应题号的位置上作答。）

1. 编写计算  $S = 1 + 2 + \dots + 100$  的程序。结果存放到 AX 寄存器即可。

```
DATA SEGMENT
```

```
    S DW ?
```

```
DATA ENDS
```

```
CODE SEGMENT
```

```
    ASSUME DS:DATA,CS:CODE
```

```
START: MOV AX,DATA
```

```
        MOV DS,AX
```

```
        MOV CX,100
```

```
        MOV AX,0
```

```
        MOV BX,1
```

```
    L1: ADD AX,BX
```

```
        INC BX
```

```
        LOOP L1
```

```
        MOV AH,4CH
```

```
        INT 21H
```

```
CODE ENDS
```

```
    END START
```

2. 若允许 8255A 的 A 口输入时申请中断，则必须设置状态位  $INTE_A$  为 1，即置  $PC_4=1$ ；若禁止它申请中断，则置  $INTE_A=0$ ，即置  $PC_4=0$ 。试写出相应程序段。

```
MOV AL,00001001 ;(或者 MOV AL,09H)
OUT PORT,AL ;PORT 为控制字端口地址
MOV AL,00001000 ;(或者 MOV AL,08H)
OUT PORT,AL ;PORT 为控制字端口地址
```

3. 编写汇编程序，从键盘接收一个字符，判断其是否为小写字母，是则将之转换为大写字母并输出，否则原样输出。

CODE SEGMENT

ASSUME CS:CODE

START:MOV AH,01H

INT 21H

CMP AL,'a'

JB OUT1

CMP AL,'z'

JA OUT1

MOV DL,AL

SUB DL,20H

OUT1: MOV AH,02H

INT 21H

MOV AH,4CH

INT 21H

CODE ENDS

END START

# 2019 届计算机专业考试试卷（河北）答案

（考试时间 150 分钟）（总分 300 分）

## 第一部分:C 语言程序设计

一、单项选择题（本大题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分。选对得 2 分， 选错、未选或多选得 0 分。）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	C	A	A	D	C	B	A	D	B	A	C	D	B	D	C	D	B	A	B

二、程序阅读题（本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。分析结果对得 6 分，未答或答错得 0 分。）

1. a=3,b=2          2. aBABA          3. 5  
4. 5 10 9          5. 3 2 3 6 5 6

三、程序填空题（本大题共 7 空，每空 5 分，共 35 分。填对得 5 分，未填或填错得 0 分。）

1. ① &year          ② (year%4==0&&year%100!=0)|| year%400==0  
2. ① a[i]==x          ② return n  
3. ① &p->number,p->name,p->addr  
② strcmp(p->addr,“山东")==0  
③ count

四、程序设计题（本大题共 3 小题，每小题 15 分，共 45 分。编码必须符合 C 语言的语法规范。）

答案不唯一，以下代码仅供参考

1. 方法 1

```
#include "stdio.h" ----- 1 分  
void main() ----- 1 分  
{int f1,f2,f,i; ----- 1 分
```

```

f1=1;f2=1; ----- 2分
printf("%16d%16d",f1,f2); ----- 1分
for(i=3;i<=20;i++) ----- 2分
{f=f1+f2; ----- 2分
printf("%16d",f); ----- 1分
f1=f2;
f2=f; ----- 2分
if(i%4==0)
printf("\n"); ----- 2分
}
}

```

方法 2

```

#include "stdio.h" ----- 1分
void main() ----- 1分
{int i,f[20]={1,1}; ----- 3分
for(i=2;i<20;i++) ----- 2分
f[i]=f[i-1]+f[i-2]; ----- 3分
for(i=0;i<20;i++) ----- 1分
{printf("%16d",f[i]); ----- 2分
if((i+1)%4==0)
printf("\n"); ----- 2分
}
}

```

方法 3

```

#include "stdio.h" ----- 1分
int fib(int n);
void main() ----- 1分
{int i; ----- 1分
for(i=1;i<=20;i++) ----- 1分

```

```
{printf("%16d",fib(i)); ----- 2分
  if(i%4==0)
    printf("\n"); ----- 2分
}
```

```
int fib(int n) ----- 1分
{if(n==1||n==2) ----- 2分
  return 1; ----- 1分
else
  return fib(n-1)+fib(n-2); ----- 3分
}
```

2.

```
#include "stdio.h" ----- 1分
#define S 20000
void main() ----- 1分
{float x,total=0; ----- 2分
  int i; ----- 1分
  for(i=1;i<=1000;i++) ----- 1分
  {scanf("%f",&x); ----- 2分
    total+=x; ----- 2分
    if(total>=S)
      break; ----- 2分
  }
  printf("捐款人数=%d\n",i); ----- 1分
  printf("总款数=%.1f\n",total); ----- 2分
}
```

3.

```

int isprime(int x)
{int c,flag=1; ----- 1分
  for(c=2;c<x;c++) ----- 2分
  if(x%c==0) ----- 1分
  {flag=0; ----- 1分
  break; ----- 1分
  }
return flag; ----- 1分
}
#include "stdio.h" ----- 1分
void main() ----- 1分
{int i,s=0; ----- 1分
  for(i=100;i<=999;i++) ----- 1分
  if(i%10==7) ----- 1分
  {if(isprime(i))
  s=s+i; ----- 2分
  }
  printf("s=%d\n",s); ----- 1分
}

```

## 第二部分：微机原理与接口（含汇编语言）

### 一、单项选择题（每题3分，共45分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	C	B	A	D	C	A	D	B	A	C	D	A	D	B	A

### 二、填空题（每空2分，共30分）

1. 11110011
2. 流水线 指令
3. 总线控制器

4. 17000H和17001H
5. 0081H
6. 单元数×数据线位数
7. 数据缓冲 定时和控制
8. 中断允许触发标志 IF=1
9. 中断结束 (EOI) ISR 和 IRR
10. 陷阱
11. 2000 3600

### 三、简答题 (共 30 分, 每小题 10 分)

1. 答题要点:

- ①触发器是计算机记忆装置的基本单元, 一个触发器能存储一位二进制代码。(2分)
- ②寄存器是由触发器组成的, 一个触发器寄存 1 位二进制数, 多个触发器就可以组成一个可以寄存多位二进制数的寄存器。(2分)
- ③存储器由大量存储元构成, 若干存储元构成一个存储单元, 它可以存放一个有独立意义的二进制代码。(2分)

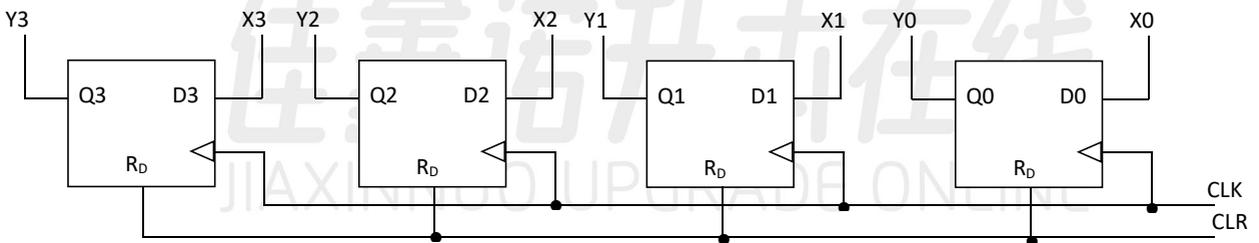


图 4 分

2. 答题要点:

- (1) ①8086CPU 提供了 20 位的地址总线, 可寻址 1MB 存储空间, 而 8086 内部寄存器都是 16 位的, 寻址能力是 64KB。(2分) ②因此, 为能实现对存储器寻址 20 位的物理地址, 可将 1MB 的存储空间划分为若干个逻辑段, 每个逻辑段可寻址 64KB, (3分) ③各逻辑段之间可以部分、完全覆盖, 连续、不连续等非常灵活。(1分)
- (2) 与分段有关的寄存器有: CS (代码段寄存器) (1分)、DS (数据段寄存器) (1分)、SS (堆栈段寄存器) (1分)、ES (附加段寄存器)。(1分)

### 3. 答题要点:

(1) 引起中断的原因或发出中断申请的来源, 称为中断源。(2分)

(2) 识别方法①每个中断源都有一条中断请求信号线, 且固定一个中断服务程序的入口地址,(2分) CPU 一旦检测到某条信号线有中断申请, 就进入相应的中断服务程序(2分)。

②向量中断, 使用向量中断系统的中断源, 除了能输出中断请求信号外, 还能在 CPU 响应了它的中断请求后输出一个中断向量,(2分) CPU 根据这个中断向量能够获得该中断源程序的入口地址, 从而为其服务。(2分)

### 四、应用题(共 45 分, 每小题 15 分)

1. 评分标准: 写出汇编语言程序框架(数据段声明、代码段声明、ASSUME 指定、程序开始结束声明) 3 分, 程序主体 12 分, 关键得分语句标在程序主体中。

```

CODE SEGMENT
ASSUME CS: CODE
START:
MOV AH, 1                                (1分)
INT 21H                                  (1分)
MOV AH, 2                                (1分)
CMP AL, '1'                              (1分)
JL L1                                     (1分)
CMP AL, '5'                              (1分)
JA L1                                     (1分)
MOV DL, AL                               (1分)
INT 21H
MOV DL, 's'                              (1分)
INT 21H
MOV DL, 't'                              (1分)
INT 21H
JMP L2
L1:
    
```

MOV DL, '\*' (1分)

INT 21H

L2:

MOV AH, 4CH (1分)

INT 21H

CODE ENDS

END START

## 2. 评分标准

方式选择控制字为：1 01 1 1 0 0 1B=0B9H (3分)

置位/复位控制字为： 0 000 100 1B=09H (2分)

初始化程序为：

MOV AL, 0B9H (1分)

MOV DX, 0103H (1分)

OUT DX, AL (1分)

MOV AL, 09H (1分)

OUT DX, AL (1分)

设置 A 口的中断向量：

MOV DI, 28H (1分)

MOV AX, OFFSET SERV (1分)

CLD (1分)

STOSW (1分)

MOV AX, SEG SERV (1分)

STOSW

3. (1) DRAM 地址线采用行地址线和列地址线分时工作，DRAM 对外部只需引出 8 条地址线。(2分) 芯片内部有地址锁存器，(1分) 利用多路开关，由行地址选通信号  $\overline{RAS}$  (Row Address Strobe, 4 号引脚)，把先送来的 8 位地址送至行地址锁存器 (2分)；由随后出现的列地址选通信号  $\overline{CAS}$  (Column Address Strobe, 15 号引脚) 把后送来 8 位地址送至列地址锁存器。(2分)



(2) 2164A 数据的读出和写入是分开的, 由  $\overline{WE}$  信号控制读写。(2分) 当  $\overline{WE}$  为高电平时, 读出, 即所选中单元的内容经过三态输出缓冲器在  $D_{OUT}$  引脚读出。(2分) 当  $\overline{WE}$  为低电平时, 实现写入。(2分)  $D_{IN}$  引脚上的信号经输入三态缓冲器对经输入三态缓冲器对选中单元进行写入。(2分)



佳鑫诺升本在线  
JIAXINNUO UPGRADE ONLINE

# 2018 届计算机专业考试试卷（河北）答案

（考试时间 150 分钟）（总分 300 分）

## 第一部分:C 语言程序设计

一、单项选择题（本大题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分。选对得 2 分，选错、未选或多选得 0 分。）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	D	C	C	C	D	B	A	B	C	B	D	A	D	A	B	D	C	D	A	C

二、程序阅读题（本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。分析结果对得 6 分，未答或答错得 0 分。）

1. b=12      2. 20      3. sum=16      4. TangShanTang      5. sum=25

三、程序填空题（本大题共 7 空，每空 5 分，共 35 分。填对得 5 分，未填或填错得 0 分。）

1. ① `ch>='a' && ch<='z'`      ② `ch-32`  
2. ① `j<n-1-i` 或 `j<=n-2-i`      ② `a[j]<a[j+1]` 或 `a[j+1]>a[j]`  
③ `a[j]=a[j+1]`  
3. ① `scanf("%s%d",stu[i].name,&stu[i].score)`  
② `printf("%s,%d\n",p->name,p->score)` 或  
`printf("%s,%d\n",(*p).name,(*p).score)` 或  
`printf("%s,%d\n",p->name,p->score); return 0` 或  
`printf("%s,%d\n",(*p).name,(*p).score); return 0`

四、程序设计题（本大题共 3 小题，每小题 15 分，共 45 分。编码必须符合 C 语言的语法规范。）

答案不唯一，以下代码仅供参考

1.

```
#include <stdio.h> ----- 1 分
```

```

#include <math.h> ----- 1分
int main()
{
    float a,b,c,s,area; ----- 1分
    scanf("%f%f%f",&a,&b,&c); ----- 1分
    if(a+b>c && a+c>b && b+c>a) ----- 2分
    {
        s=(a+b+c)/2; ----- 2分
        area=sqrt(s*(s-a)*(s-b)*(s-c)); ----- 2分
        printf("%.2f\n",area); ----- 2分
    }
    else ----- 1分
    {
        printf("False\n"); ----- 2分
    }
    return 0;
}

```

2.

```

#include <stdio.h> ----- 1分
#include <math.h> ----- 1分
int main()
{
    float pi,sum,s; ----- 1分
    int i; ----- 1分
    sum=0.0; ----- 1分
    i=1; ----- 1分
    do{
        s=1.0/(i*i); ----- 2分
        sum+=s; ----- 1分
        i++; ----- 1分
    }
}

```

```
}while(s>1e-5); ----- 2分  
pi=sqrt(sum*6); ----- 2分  
printf("%f\n",pi); ----- 1分  
return 0;  
}
```

3.

```
void input(int s[], int n) ----- 1分  
{  
    int i; ----- 1分  
    for(i=0;i<n; i++) scanf("%d",&s[i]); ----- 1分  
}
```

```
int ssum(int s[], int n) ----- 1分  
{  
    int st=0,i; ----- 1分  
    for(i=0; i<n; i++) st+=s[i]; ----- 1分  
    return st; ----- 1分  
}
```

```
int smax(int s[], int n) ----- 1分  
{  
    int m, i;  
    m=s[0]; ----- 1分  
    for(i=1;i<n;i++) { if(m<s[i]) m=s[i];} ----- 1分  
    return m; ----- 1分  
}
```

```
int smin(int s[], int n) ----- 1分  
{  
    int m, i;
```

```

m=s[0]; ----- 1分
for(i=1;i<n;i++) { if(m>s[i]) m=s[i]; } ----- 1分
return m; ----- 1分
}
    
```

## 第二部分：微机原理与接口（含汇编语言）

### 一、单项选择题（每题 3 分，共 45 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	B	C	D	C	A	C	D	B	C	D	B	A	D	A	B

### 二、填空题（每空 2 分，共 30 分）

1. 系统软件 应用软件
2. CPU（或中央处理器）
3. SP或BP
4. 地址加法器
5. 10111011.111
6. 18
7. 操作码
8. 寄存器间接寻址（或间接寻址或间接）
9. 4
10. 500（或 01F4H 或 0000 0001 1111 0100B）
11. FALG（或 FALGS 或标志寄存器或状态寄存器）
12. B6H（或 0B6H）
13. 1A5BH
14. 0BH

### 三、简答题（共 30 分，每小题 10 分）

1. 答题要点：

①硬件中断由硬件产生，通过 INTR 和 NMI 引脚发送给 CPU，软件中断由软件的中断指令或其他异常产生。（3 分）

②硬件中断的中断号由中断控制器提供；软件中断的中断号在指令中提供或隐含，不

需要中断控制器。(3分)

③硬件中断具有随机性,软件中断具有确定性。(2分)

④大部分硬件中断需要CPU发送响应信号,软件中断不需要。(1分)

⑤硬件中断除NMI之外均可以屏蔽,软件中断不能屏蔽(1分)

2. ①规则字是在存储器中存储的起始地址为偶数(地址最低位 $A_0$ 为0)的字数据,非规则字是指在存储器中存储的起始地址为奇数(地址最低位 $A_0$ 为1)的字数据(4分)

②规则字读写需要一个总线周期(2分),发送 $A_0$ 为0, $\overline{BHE}$ 为0,一个总线周期读写一个字。(1分)

③非规则字读写需要两个总线周期(2分)。第一个总线周期读写时先读取偶存储体(或偶地址)数据, $A_0$ 为1, $\overline{BHE}$ 为0,取得高8位数据,第二个总线周期读取奇存储体(奇地址)数据, $A_0$ 为0, $\overline{BHE}$ 为1,取得低8位数据(1分)。

3. ①ROM为只读存储器,制造时数据就已经固化好(1分),使用中不可以改变(1分)。

②PROM为一次可编程只读存储器,出厂时内容为空白(1分),只可以写入一次数据(1分)。

③EPROM为可擦除只读存储器,出厂时内容为空白(1分),写入数据后可以通过紫外线照射擦除(1分),可以多次写入和擦除(1分)。

④EEPROM为电可改写只读存储器,出厂时内容为空白(1分),写入数据后可以使用电信号擦除(1分),可以多次写入和擦除(1分)。

#### 四、应用题(共45分,每小题15分)

1. 评分标准:写出汇编语言程序框架(数据段声明、代码段声明、ASSUME指定、程序开始结束声明)4分,程序主体11分。

```
DATA SEGMENT
```

```
ORG 0500H ;定位偏移地址(1分)
```

```
ADATA DB 45H,89H,11H,26H,8AH,9FH,78H,0AAH,18H,3EH ;数据定义;(1分)
```

```
ORG 050AH ;此处声明可以没有
```

```
RDATA DW ? ;声明存储空间(1分)
```

```
DATA ENDS
```

```
CODE SEGMENT
```

```

        ASSUME    CS:CODE,DS:DATA
START:  MOV     AX,DATA
        MOV     DS,AX
        MOV     AX,00H      ;累加器清零或设置正确的初值（1分）
        LEA    BX,ADATA
        MOV     CX,0AH      ;控制循环次数或其他能完成10个数相加的算法（3分）
L1:     MOV     DL,[BX]
        ADD     AL,DL
        ADC     AH,00H      ;结果用16位二进制表示并能够正确处理进位（2分）
        INC     BX
        LOOP   L1
        LEA    BX,RDATA    ;数据存放到指定位置（2分）
        MOV     [BX],AX
        MOV     AH,4CH
        INT    21H
CODE   ENDS
        END     START
    
```

2. ①该程序实现的算术表达式为  $1+2\times 3+3\times 4+4\times 5+5\times 6+6\times 7$ （6分）
- ②程序执行完成后 AX 的值是 002AH（或 42）。（3分）
- ③程序执行完成后 BX 的值是 0007H（或 7）。（3分）
- ④程序执行完成后 CX 的值是 006FH（或 111）。（3分）
3. ①8086CPU 到 8282 地址锁存器连线（答案图中①的部分）（2分）
- ②锁存器输出到辅助线路连线（答案图中②的部分）（2分）
- ③从辅助线路到存储芯片的地址线连接（答案图中③的部分）（2分）
- ④ALE 连线（答案图中④的部分）（3分）
- ⑤CPU 数据线到存储器数据线的连接（答案图中⑤的部分）（2分）
- ⑥存储器 IC6 的起始地址：00000H(或 0H 或 0)到 07FFF(2分)，IC7 的起始地址 08000H 到 0FFFFH（2分）

