

## 微机原理与接口模拟试卷(一)

### 一、单选

- 1-5                    B   C   D   D   C  
6-10                   D   B   C   B   C  
11-15                  C   C   D   A   C

### 二、填空

- 1、00001101                    11110011H  
2、主频                            4  
3、独立编址                        统一编址  
4、14                                8  
5、0  
6、01010100B  
7、AX=110                        BX=22                        0~20 偶数的累加和  
8、3                                41H, 44H, 47H.

### 三、简答题

1. 答：接口信号通常有以下四种：

- (1)开关量：只有 2 种状态，用一位二进制数（0 或 1）表示开或关，
- (2) 数字量：二进制形式的数据或是已经过编码的二进制形式的数据。
- (3)脉冲量：脉冲信号是以脉冲形式表示的一种信号，关注的是信号发生的跳变情况。
- (4)模拟量：用模拟电压或模拟电流幅值大小表示的物理量。

2. 答：由于物理地址=34780H. 且 DS=3000H, 所以 EA=34780H-3000x10H-4780H

- (1)直接寻址：MOV AL, [4780H]
- (2)寄存器间接寻址：MOV BX, 4780H  
MOV AL[BX]
- (3)寄存器相对寻址：MOV BX, 4700H  
MOV AL,[BX+80H]

3. 答：在最小模式下，8086CPU 一个基本的总线周期一般由 4 个时钟周期组成。以读总线周期为例，在 T1 时钟周期，CPU 经地址/数据复用线 AD15~AD0，地址/状态复用线 A19/S7 ~A16/S3 发出 20 位地址信息，发出地址信息的同时 BHE 和 ALE 控制信号有效。在 T2 状态时，A19/S6, ~A16/S3 上的地址信号消失，而出现 S6 ~S3 状态信号，这些状态信号保持到读周期结束。AD15~AD0 变成高阻状态，为读入数据作准备。在 T3 状态，如果存储器或 I/O 端口已做好了数据准备而不需要等待状态时，则在 T3 状态期间将数据放到数据总线上，在 T3 结束时，CPU 从 AD15~AD0 上读取数据。在 T4 状态，CPU 对数据总线进行采样，读取数据。

4、答：8086CPU 在功能上分成了 EU 和 BIU 两部分，传统计算机在执行程序时，CPU 总是相继地完成取指令和执行指令的动作，即指令的提取和执行是串行进行的，而分成两部分后，BIU 负

负责取指令，EU 负责指令的执行，它们之间既互相独立又互相配合，使得 8086 可以在执行指令的同时进行取指令的操作，即实现了取指令和执行指令的并行工作，大大提高了 CPU 和总线的利用率，从而提高了指令的处理速度。

5. 答: CPU 响应中断时, 执行两个连续的中断响应周期, 每个响应周期都给出中断响应信号 INTA. 这是因为第一个总线周期通知中断请示设备, 微处理器准备响应中断, 应该准备好中断类型码, 第二个总线周期中, 微处理器接收中断类型码, 以便得到中断向量, 即中断服务程序的入口地址。

#### 四、应用题

1. 答: MOV AL, 00011110H

OUT 43H, AL

MOV AX, 3000H

OUT 40H, AL

MOV AL, 01010110H

OUT 43H, AL

MOV AL, 100H

OUT 41H, AL

MOV AL, 10011000H

OUT 43H, AL

MOV AL, 4030H

OUT 42H, AL

2. 答:

DATA. SEGMENT

M DB 36H

N DB 95H

STR1 DB 'M>N', '\$'

STR2 DB 'M>N', '\$'

DATA. ENDS

CODE SEGMENT

ASSUME CS: CODE, DS: DATA

START: MOV AX, DATA

MOV DS, AX

MOV AL, M

MOV BL, N

CMP AL, BL

JA D1

LEA DX, STR2

```
JMP D2
D1: LEA DX, STR1
D2: MOV AH, 09H
INT 21H
MOV AH, ACH
INT 21H
CODE ENDS
END START
```

3. 答：要求设计的系统为 4Kx8 的存储器系统，假设各为 RAM 和 ROM 分别是 2KB，可以选择 1Kx8 的 RAM 芯片和 1Kx4 的 ROM 芯片。

RAM: 2KB/1KB=2 片 (2 组)

ROM: 2KB/(1Kx4)=4 片 (2 组, 每组 2 片),

选择译码器, A0-A9 为片内地址线, A10、A11 进入译码器

图略

## 微机原理与接口模拟试卷(二)

### 一、单选

1-5 C A A D C

6-10 C B D C B

11-15 B B D C C

### 二、判断

1、对 2、对 3、错 4、对 5、对

### 三、填空

1、11100111 -103

2、程序

3、奇 偶

4、查询 状态 数据

5、(1)DEC CX (2)INC SI (3)MOV AL, [SI]

(4)LOOP A1 (5)MOV MIN, BL

6、MOV AL, 9EH OUT 30H, AL

### 四、简答题

1、答：对应的址中断类型码是 0018H/4=06H

中断服务程序的入口地址的 CS 和 IP 分别是 9897H, 9695H.

理由：0018H 是中断类型码 \* 4 的地址，向中断服务程序的入口地址 CS: IP 分别存放在 001AH 和 0018H 的字单元中，题目中 0018H 单元开始按地址递增方向依次存放 95H、96H、97H 和 98H、即 0018H 的字单元内容 9695H 是 IP 的值，001AH 的字单元内容 9897H 是 CS 的值。

2. 答：(1)AND AX, 0FFF0H

(2)OR BX, 000FH

(3)XOR CX, 000FH

(4)TEST DL, A8H

JZ LOOP

MOV DH, 1

JMP EXIT

LOOP: MOV DL, 0

EXIT: HLT

## 五、应用题

1. 参考答案：

START: MOV BX, 0

MOV CX, 16

NEXT: SHR AX, 1

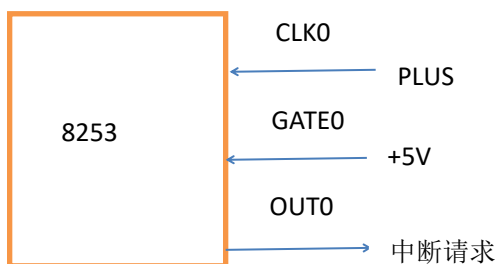
JNB LP

INC BX

LP: LOOP NEXT

MOV CX, BX

HLT



MOV AL, 34H

OUT 43H, AL

MOV AL, 34H

OUT 40H, AL

MOV AL, 12H  
OUT 40H, AL

3. (1)8 片 (4 组, 每组 2 片)

(2)4 根数据线和 15 根地址线

(3)图略

(4)地址范围: 每组的地址范围分别是:

00000H~07FFFH

08000H-0FFFFH

10000H-17FFFH

18000H-1FFFFH

## 微机原理与接口模拟试卷(三)

### 一、单选

1-5                    B   B   A   B   B.

6-10                   A   D   B   D   A

11-15                   C   D   B   D   B

### 二、填空

1、AX=8A92H                    BX=035CH                    ZF=1

2、BX 和 BP                    SI 和 DI

3、256                    中断类型码 x4

4、8288                    8282/8283

5、6

6、0FFEh                    0FFEh

7、8                    2

8、1200

### 三、简答

1. 答: 逻辑地址是 16 位的, 允许在程序中编排的地址; 物理地址是 20 位的, 是信息存放在内存中的实际地址。物理地址是由逻辑地址的段地址左移 4 位加上偏移地址计算得到的, 在 CPU 的运算器中实现。

2. 答: (1)受中断标志位控制的可进行允许或禁止操作的中断, 称为可屏蔽中断: 必须立刻响应的中断请求, 如电源掉电、机器故障等, 不受中断标志位控制的中断称非屏蔽中断。

(2)内部中断是指中断源来自主机内部, 如运算出错, 程序调试和软件中断等; 外部中断来自主机之外, 往往通过 CPU 的中断请求引脚引入主机, 如外部设备、实时时钟和硬件故障产生的中断

等。

3, 答: 为了确保 CPU 对存储器和 I/O 端口的正常读/写操作, 要求地址和数据分时出现在地址总线 and 数据总线上。向在 8086CPU 中 AD0—AD15 总线是地址 / 数据复用的, 因此需在总线周期的 T1 传送出地址信息, 并存于锁存器中, 而用 T2~T4 周期传送数据。8086CPU 中是通过 CPU 送出的 ALE 高电平信号来控制锁存的。

4. 答: DMA 方式是在存储器与外设间开辟一条高速数据通道, 使外设的数据不经过 CPU 直接送入内存储器, 或者从内存储器不经过 CPU 直接送往外部设备。

8237A 的主要功能:

(1)8237A 中有 4 个独立的 DMA 通道。

(2)每一个通道的 DMA 请求都可以分别被允许和禁止。

(3)每一个通道的 DMA 请求有不同的优先权, 优先权可以固定, 也可以改变。

(4)每个通道一次传输数据最大长度可达 64KB, 可以在存储器与外设间进行数据方式以及级取方式,

(5)8237A 的数据的传输有 4 种工作方式: 单字节传送方式, 数据块传送方式, 请求传送方式以及缓联方式。

(6)8237A 可以级联, 任意扩展通道数。

5. 答:

1) 数据类型不匹配

2) 存储器之间不能直接传送数据

3) DX 不能用作基址使用

4) 两个基址寄存器不能同时使用

5) 不能向段寄存器传送立即数

#### 四、应用题

##### 1. CODE SEGMENT

```
ASSUME CS: CODE
```

```
BEGIN: MOV AH, 01H
```

```
INT 21H
```

```
CMP AL, 'a'
```

```
JB STOP
```

```
CMP AL, 'z'
```

```
JA STOP
```

```
SUB AL, 20H
```

```
MOV DL, AL
```

```
MOV AH, 02H
```

```
INT 21H
```

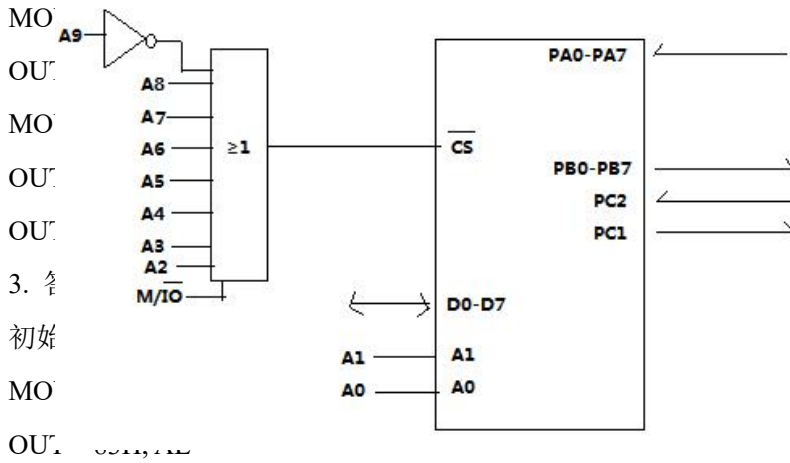
STOP: MOV AH, 4CH

INT 21H

CODE ENDS

2. 答: 方式控制字: 00110110=36H, 计数初值 N=0

初始化程序段:



连接图:

## 微机原理与接口模拟试卷(四)

### 一、单选

1-5                    B   D   C   B   B

6-10                   A   D   B   D   C

11-15                   B   A   A   C   D

### 二、填空

1、EISA                    PCI

2、存储容量                存取速度

3、地址总线                数据总线

4、2                        ISR

5、4                        64K

6、(1)将 DAT1 开始的后 5 个字节数据移到 DAT2 开始的后 5 个字节存储区。

(2)'4'或 34H

7、0                        1009H                    0

### 三、简答

1.答:地址锁存器就是一个暂存器,它根据控制信号的状态,将总线上地址信息暂存起来。8086/8088 数据和地址总线采用分时复用操作方法,即用同一总线既传输数据又传输地址。当 8086/8088CPU 与存储器交换信号时,首先由 CPU 发出存储器地址,同时发出允许锁存信号 ALE 给锁存器,当锁存器接到该信号后将地址 / 数据总线上的地址锁存在总线上,随后才能传输数据,8086/8088CPU 系统中采用 8282 或 74LS373 地址锁存器,一片 8282 只能锁存 8 位的地址,所以至少要 3 片才能完整的锁存 20 位的地址。

2. 答:方式 0 的使用场合有两种,一种是同步传送,另一种是查询式传送,在方式 0 情况下,没有规定固定的应答信号,所以,这时将端口 A 和端口 B 作为数据端口,把端口 C 的 4 个数位(高 4 位或者是低 4 位均可)规定为输出口,用来输出这些控制信号,而把端口 C 的另外 4 个数位规定为输入口,用来读入外设的状态,即利用端口 C 来配合端口 A 和端口 B 的输入 / 输出操作,使用查询方式进行输入输出时,可利用端口 C 的某一位作查询。只有当该位为 1 时,方可以将数据送到输入或输出口去。

3. 答:

该操作数的逻辑地址为 DS: BX=17CEH: 394BH,

物理地址=17CEHx10H+394BH=1B62BH

下一条要取的指令的逻辑地址为 CS: IP=0DC54H: 2F39H,

物理地址=0DC54Hx10H+2F39H=0DF479H:

当前栈顶的逻辑地址=SS: SP=0A8B: 1200H.

物理地址=0A8BHx10H+1200H=0BAB0H.

4. 答: CPU 处于关中断状态, IF=0.; 该中断请求已被屏蔽; 该中断请求的时间太短。未能保持



到指令周期结束；CPU 已释放总线，而未收回总线控制权。

5.答：(1)ADD AL,[BX+SI]

(2)ADD [BX+21B5H],CX

(3)ADD WORD PTR [2158H],3160H

#### 四、应用题

1.

```
DSEG SEGMENT
```

```
    A DB ?
```

```
    B DB ?
```

```
DSEG ENDS
```

```
CODE SEGMENT
```

```
    ASSUME CS:CODE,DS:DSEG
```

```
STRAT: MOV AX,DSEG
```

```
        MOV DS,AX
```

```
        MOV AX,A
```

```
        MOV BX,B
```

```
        TEST AX,1
```

```
        JZ NEXT
```

```
        TEST BX,1
```

```
        JZ EXIT
```

```
        INC AX
```

```
        INC BX
```

```
        MOV A,AX
```

```
        MOV B,BX
```

```
        JMP EXIT
```

```
NEXT: TEST BX,1
```

```
        JZ EXIT
```

```
        XCHG AX,BX
```

```
        MOV A,AX
```

```
        MOV B,BX
```

```
EXIT: .....
```

2. 1) 初值=输入频率/输出频率=输入频率\*时长=100\*10<sup>3</sup>\*10\*10<sup>-3</sup>=1000

2) 控制字=34H

```
MOV DX,307H
```

```
MOV AL,34H
```

```

OUT DX,AL
MOV AX,1000
MOV DX,304H
OUT DX,AL
MOV AL,AH
OUT DX,AL

```

3. 1) 8255 的四个端口地址为 208H~20BH

2)控制字为 10010000=90H

```

MOV DX,20BH
MOV AL,90H
OUT DX,AL
MOV DX,208H
IN AL,DX
INC DX
OUT DX,AL

```

## 微机原理与接口模拟试卷(五)

### 一、单选

1-5	A B B A C
6-10	B B C C D
11-15	D D B A B

### 二、填空

1、16	8
2、内存（主存）	指令周期
3、3	3000
4、READY	等待周期（Tw）
5、中断请求寄存器	中断服务寄存器
6、刷新	
7、35	
8、屏幕依次显示 0-9	
9、BX=1003H	AX=40

### 三、简答

1. 答：6 种工作方式。各工作方式的特点是：

方式 0, 计数结束产生中断, 当门控信号为低电平时, 计数停止; 当门控信号为高电平时, 进行计数。

方式 1, 可重复触发的单稳态触发器。门控信号为低电平或者高电平时, 计数不受影响; 门控信号为上升沿时, 受触发开始计数, 下一个时钟后, 输出为低电平, 直到计数为 0。

方式 2, 分频器。门控信号为低电平时, 计数停止, 输出高电平; 门控信号为高电平时, 进行计数; 门控信号为上升沿时。重新设置初始值, 开始计数。

方式 3, 方波发生器。当门控信号为低电平时方式, 计数停止, 输出高电平; 门控信号为高电平时, 进行计数; 门控信号为上升沿时, 开始计数。

方式 4, 软件触发的选通信号发生器。门控信号为低电平时, 计数停止; 门控信号为高电平时, 进行计数。

方式 5, 硬件触发的选通信号发生器。门控信号为低电平时, 计数不受影响; 门控信号为上升沿时开始计数。

2. 答: 总线 (Bus)是计算机各种功能部件之间传送信息的公共通信线, 它是 cpu、内存、输入、输出设备传递信息的公用通道, 主机的各个部件通过总线相连接, 外部设备通过相应的接口电路再与总线相连接, 从而形成了计算机硬件系统。微型计算机的总线结构是一个独特的结构, 一个部件只要符合总线标准, 就可以连接到采用这种总路线标准的系统中, 使系统功能得到扩展。

3. 答:

① 无条件传送方式, 常用于简单设备, 处理器认为它们总是处于就绪状态, 随时进行数据传送, CPU 通过执行程序实现数据的输入和输出。

② 程序查询方式: 处理器首先查询外设工作状态, 在外设就绪时进行数据传送。

③ 中断方式: 外设准备就绪的条件下通过请求引脚信号, 主动向处理器提出交换数据的请求。处理器无其他更紧迫任务, 则执行中断服务子程序完成一次数据传送。

④ DMA 传送: DMA 控制器可接管总线, 作为总线的主控设备, 通过系统总线来控制存储器和外设直接进行数据交换。此种方式适用于需要大量数据高速传送的场合。CPU 与外设可以并行工作, 提高了 CPU 的效率。

#### 四、应用题

```
1.      LEA  SI,BUFFER
        MOV  CX,1000
P:      MOV  DX,2002H
L:      IN   AL,DX
        SHL  AL,1
        JNC L
        MOV  DX,2000H
        IN   AL,DX
        MOV  [SI],AL
```

```

INC SI
LOOP P
HLT

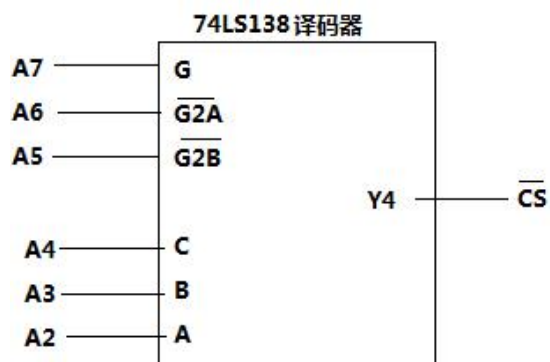
```

2.1) 计数器 1

2) 0

3) 输出脉冲 out 为 65536us

3.1) 如图



2) 控制字为 10100001B=0A1H

```

MOV AL,0A1H
OUT 93H,AL
MOV AL,0FH
OUT 93H,AL
BY: IN AL,92H
TEST AL,04H
JNZ BY
MOV AL,[2000H]
OUT 90H,AL
MOV AL,0EH
OUT 93H,AL
INC AL
OUT 93H,AL
RET

```

## 微机原理与接口模拟试卷(六)

### 一、单选

1-5                    A   B   D   B   C

6-10                   A   C   C   B   D

## 二、填空

- 1、内存储器（主存）
- 2、堆栈段寄存器 SS                    字
- 3、20                                    64KB
- 4、14                                    4                                    A14
- 5、BFFFH
- 6、总线控制器 8288
- 7、AX=3412H                            SI=0100H.
- 8、74H                                    MOV DX, 211H                    MOV AX, 400

## 三、简答

1. 答：(1)执行一条指令所需要的时间称为指令周期：  
 (2)CPU 同外部设备或内存储器之间进行信息交换过程所需要的时间称为总线周期，即启用一次总线进行读或写的时间；  
 (3)时钟脉冲的重复周期称为时钟周期，它是 CPU 主频的倒数：  
 (4)一个指令周期由若干个总线周期组成，一个总线周期又由若干个时钟周期组成；(5)8086CPU 的总线周期至少由 4 个时钟周期组成，当外设不能在 CPU 规定时间内准备好数据时，要在总线周期中插入等待周期。
2. 答：CPU 响应中断时，执行两个连续的中断响应周期，每个响应周期都给出中断响应信号 INTA，这是因为第一个总线周期通知中断请示设备，微处理器准备响应中断，应该准备好中断类型码，第二个总线周期中，微处理器接收中断类型码，以便得到中断向量，即中断服务程序的入口地址。
3. 答：8086 CPU 中有 8 个通用寄存器 AX、BX、CX、DX、SP、BP、SI、DI；两个控制寄存器 IP、FR；四个段寄存器 CS、DS、SS、ES。8 个通用寄存器都可以用来暂存参加运算的数据或中间结果，但又有各自的专门用途，例如。AX 专用做累加器，某些指令指定用它存放操作数和运算结果；CX 为计数寄存器，在某些指令中做计数器使用；DX 为数据寄存器；BX 为基址寄存器，BP 为基址指针，SI 为源变址寄存器，DI 为目的变址寄存器，这 4 个寄存器在寻址中用来存放段内偏移地址（有效地址）或段内偏移地址的一部分；SP 为堆栈指示器，用来存放栈顶有效地址。两个控制寄存器用来存放有关的状态信息和控制信息，例如，标志寄存器 FR 用来存放状态标志和控制标志；而指令指针用来存放下一条要取指令的有效地址。四个段寄存器用来存放段地址。例如，CS 寄存器用来存放代码段的段地址；DS 寄存器用来存放数据段的段地址；SS 寄存器用来存放堆栈段的段地址；ES 寄存器用来存放扩展段的段地址。
4. 答：    MOV DL, 'A'  
           MOV AH, 2  
           INT 21H
5. 答：一是 DMA 方式用硬件控制代替程序传送方式中的软件控制，二是 DMA 方式是在 I/O 与

存储器之间实现直接数据传送，而无需 CPU 内部寄存器中转，所以数据传送速度提高。

#### 四、应用题

1. ....

```
MOV AL,X
CMP AL,0
JGE BIG
MOV Y,-1
JMP EXIT
BIG: JE EQU
MOV Y,1
JMP EXIT
EQU:MOV Y,0
EXIT:.....
```

2.答：6164 芯片容量为 8K\*8 位，所以片内地址线连接 A12-A0,片选信号可由 A13-A19 中任意一条控制,图中为 A13,其他无关项置 0,所以#1 地址为 00000H~01FFFH,#2 地址为 02000H~03FFFH。

3. 答： MOV AL,82H  
MOV DX,323H  
OUT DX,AL  
L1: MOV DX,321H  
IN AL,DX  
NOT AL  
MOV DX,320H  
OUT DX,AL  
JMP L1

## 微机原理与接口模拟试卷(七)

### 一、单选

1-5	D	D	D	A	A
6-10	A	A	C	A	D
11-15	A	D	C	A	B

### 二、填空

1、非屏蔽中断	2
2、无条件传送	查询式传送









```

A: loop Lop
    mov dl,al
    or dl,30h
    mov ah,2
    int 21h
    mov ah,4ch
    int 21h
code ends
    end start

```

2. 答: (1)8253 的地址为 3A0H-3A3H.

(2)计数初值为:  $1\text{MHZ}/1\text{KHZ}=1000$ .

8253 初始化程序段为:

```

MOV AL,36H
MOV DX,3A3H
OUT DX,AL
MOV AX,1000
MOV DX,3A0H
OUT DX,AL
MOV AL,AH
OUT DX,AL

```

3. 答:

```

    MOV SI,2000H
    MOV AX,1000H
    MOV DS,AX
LL: MOV DX,0FFE2H
    IN AX,DX
    TEST AL,01H
    JZ LL
    MOV DX,0FFE0H
    IN AX,DX
    MOV [SI],AX
    INC SI
    LOOP LL

```

## 微机原理与接口模拟试卷(九)

### 一、单选

1-5                      B   D   C   C   D

6-10                     B   D   B   D   C

11-15                   D   C   D   D   D

### 二、判断

1.错                      2.错                      3. 错                      4.对                      5. 错

### 三、填空

- |                  |           |
|------------------|-----------|
| 1、100001011. 101 | 10B. AH   |
| 2、立即             | 直接        |
| 3、7E7E6H         | 7E814H    |
| 4、CS 和 IP        | 标志寄存器     |
| 5、(A)=5678H      | SP=1FFE H |

### 四、简答题

- 答：(1)用编辑文件编辑源文件形成.ASM 文件；  
(2)用汇编程序 (MASM)把 ASM 源文件汇编成目标文件.OBJ；  
(3)用连接程序 (LINK)把.OBJ 文件转换成.EXE 可执行文件；  
(4)运行可执行文件.EXE； (5)若有错，使用 DEBUG 进行调试。
- 答：中断是指这样一个过程：当计算机执行正常程序时，系统中出现某些异常情况或特殊请求，CPU 暂停它正在执行的程序，而转去处理所发生的事件；CPU 处理完毕后，自动返回到原来被中断了的程序继续运行。  
中断的作用：(1)主机与外部设备并行工作；(2)实现实时处理；(3)硬件故障处理；(4)实现多道程序和分时操作。
- 答：外设接口 (或叫作 I/O 接口) 是主机和外设 (控制器) 之间的实体部件，是实现主机与外设之间信息交换所必不可少的硬件支持：  
接口电路应具有的基本的功能：(1)数据的暂存与缓冲；(2)保存设备的工作状态；(3)信息交换方式的控制；(4)通信联络控制；(5)外设的识别；(6)数据格式的变换控制。
- EU 是执行部件，主要的功能是执行指令。BIU 是总线接口部件，与片外存储器及 I/O 接口电路传输数据。EU 经过 BIU 进行片外操作数的访问，BIU 为 EU 提供将要执行的指令。EU 与 BIU 可分别独立工作，当 EU 不需 BIU 提供服务时，BIU 可进行填充指令队列的操作。
- 答：在 8086CPU 中，BHE 信号是高 8 位允许，若 BHE 为 0 则表示数据总线的高 8 位 (D8 -D15) 有效。若 BHE 为 1，高 8 位无效。当 CPU 访问存储单元的起始地址为奇地址、并且一次读写一个字节时，BHE 为 0,A0 为 1；当起始地址为偶地址、一次读写一个字节时，BHE 为 1,A0 为 0；当起始地址为奇地址、一次读写一个字时，CPU 需要两次访问存储器，即需要 2 个总线周期，第一个总线周 BHE 为 0,A0 为 1，从奇地址读一个字节；第二个总线周期 BHE 为 1,A0 为 0，从偶地址

读一个字节。当起始地址为偶地址、一次读写一个字时 BHE 为 0, A0 为 0, 为对准好的字, 只需要启动一次总线操作。

## 五、应用题

1、答:

```
DATA SEGMENT
SUM DW 0
DATA ENDS
CODE SEGMENT
    ASSUME CS: CODE, DS: DATA
START: MOV AX, DATA
        MOV DS, DATA.
        MOV AX, 0
        MOV DX, 2
LP1:   CMP DX, 100
        JG EXIT
        ADD AX, DX
        INC DX
        INC DX
        JMP LP1
EXIT:  MOV SUM, AX
        MOV AH, 4CH
        INT 21H
CODE ENDS
END START
```

2. 答:

(1)方式控制字: 10001010B=8AH

初始化程序段:

```
PUSH AX
PUSH DX
MOV AL, 8AH
MOV DX, 213H
OUT DX, AL
POP DX
POP AX
```

```

(2)MOV DX, 212H
    IN AL, DX
    MOV AH, AL
    TEST AL, 80H
    JNZ NEXT1
    MOV DX, 213H
    MOV AL, 00000011B
    OUT DX, AL
NEXT1: MOV AL, AH
        TEST AL, 40H
        JZ NEXT2
        MOV AL, 00000000B
        MOV DX, 213H
        OUT DX, AL
NEXT2:.....

```

## 微机原理与接口模拟试卷(十)

### 一、单选

1-5	C A D A B
6-10	C C B B B
11-15	B D B D A

### 二、判断

1. 错          2. 错          3. 错          4. 错          5. 错

### 三、填空

1、92H	0EEH
2、0000H: 0068H	
3、IR0	IR7
4、选通 I/O 方式	双向 I/O 方式
5、-1(或 0FFH)	0
6、L5	

### 四、简答

1. 答：外部总线主控模块经 HOLD 引线向 8086 发出总线请求信号；8086 在每个时钟周期的上升沿采样 HOLD 引线；若发现 HOLD=1 则在当前总线周期结束时（T4 结束）发出总线请求的响

应信号 HLDA: 8086 使地址、数据及控制总线进入高阻状态，让出总线控制权，完成响应过程。

2. 答：(1)即插即用，是开放性的工业标准：

(2)可动态连接和重新配置外设，支持热插拔功能：

(3)允许多台设备同时工作：

(4)可以向 USB 总线上的设备供电，总线上的设备可以自备电源：

(5)通讯协议支持等时数据传输和异步消息传输的混合模式：

(6)支持实时语音、音频和视频数据传输。

3. 答：8086 系统中存储器的逻辑地址由段地址（段首址）和段内偏移地址（有效地址）两部分组成；存储单元的物理地址由地址加法器生成，寻址时，CPU 首先将段地址和段内偏移地址送入地址加法器，地址加法器将段地址左移 4 位并与段内偏移地址相加，得到一个 20 位的物理地址。数据段的段地址在 DS 寄存器中，段内偏移地址可能在 BX、BP、SI 或 DI 寄存器中。代码段的段地址在 CS 寄存器中，段内偏移地址在 IP 寄存器中。堆栈段的段地址在 SS 寄存器中，段内偏移地址在 SP 寄存器中。扩展段的段地址在 ES 寄存器中，段内偏移地址可在 BX, BP, SI 或 DI 寄存器中。

## 五、应用题

1. 答：

```
LEA SI, DAT
MOV CX, 50
MOV AL, [SI]
DEC CX
LOP: INC SI
    CMP AL, [SI]
    JAE NEXT
    MOV AL, [SI]
NEXT: LOOP LOP
    MOV MAX, AL
    MOV AH, ACH
    INT 21H
```

2. 答：

```
(1)MOV DX, 107H
    MOV AL, 01010000B
    OUT DX, AL
    MOV DX, 105H
```

```

MOV AL, 80H
OUT DX, AL
(2)MOV DX, 107H
MOV AL, 00110011B
OUT DX, AL
MOV DX, 104H
MOV AL, 00H
OUT DX, AL
MOV AL, 30H
OUT DX, AL
(3)MOV DX, 107H
MOV AL, 10110100B
OUT DX, AL
DEC DX
MOV AL, 0F0H
OUT DX, AL
MOV AL, 02H
OUT DX, AL

```

3. 答:

```

CODE SEGMENT
    ASSUME CS: CODE
BEGIN: MOV DX, 2F3H
        MOV AL, 10001000B
        OUT DX, AL
        MOV DX, 2F2H
        IN AL, DX
        TEST AL, 10000000B
        JNZ XX
        MOV AL, 00000000B
        OUT DX, AL
        JMP YY
XX: MOV AL, 0000001B
    OUT DX, AL
YY: MOV AH, 4CH
    INT 21H

```

CODE ENDS  
END BEGIN



# C语言十套答案

## 第一套

### 一、单选

DBDCB ACDDB DACCD DBBAA

### 二、程序

1、5 6 7 8 9 5 4 3 2 1

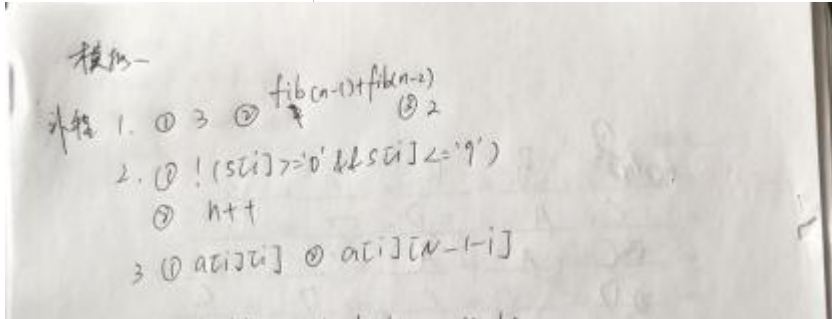
2、8, 48

3、1 2 6 24 120

4、2, 3, -2

2, 5, 1, 2, 3, -2

5、>=75>=60<60error



### 四、编程

1、

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int i, j, k;
    for(i=1; i<6; i++)
    {
        for(j=1; j<=2*i; j++)
            {printf("*");}
        printf("\n");
    }
}
```

2、

```
int main()
{
    int i, j, a[3][4], sum=0;
    float avg[4];
    for(j=0; j<4; j++)
    {
        sum=0;
        for(i=0; i<3; i++)
        {
```

```

        scanf("%d",&a[i][j]);
        sum=sum+a[i][j];
    }
    avg[j]=sum/4;
}
for(i=0;i<3;i++)
{
    for(j=0;j<4;j++)
        printf("%d ",a[i][j]);
    printf("\n");
}
for(i=0;i<4;i++)
    printf("%f ",avg[i]);
}

```

### 3、

```

#include<stdio.h>
#include<string.h>
int fun(char str[]); //函数原型申明
int main(void)
{
    char str[128];
    printf("Please input a string:");
    gets(str);
    if (fun(str)) //调用函数, 当返回值为 1 时输出内容
        {printf("Yes\n");}
    return 0;
}
/*函数定义*/
int fun(char str[])
{
    int i, j, flag = 1;
    for (i = 0, j = strlen(str) - 1; i < j; i++, j--)
    {
        if (str[i] != str[j])
            {flag = 0;}
    }
    return flag;
}

```

## 第二套

### 一、单选

BBDCC ACADB AABBA CABAD

### 二、程序

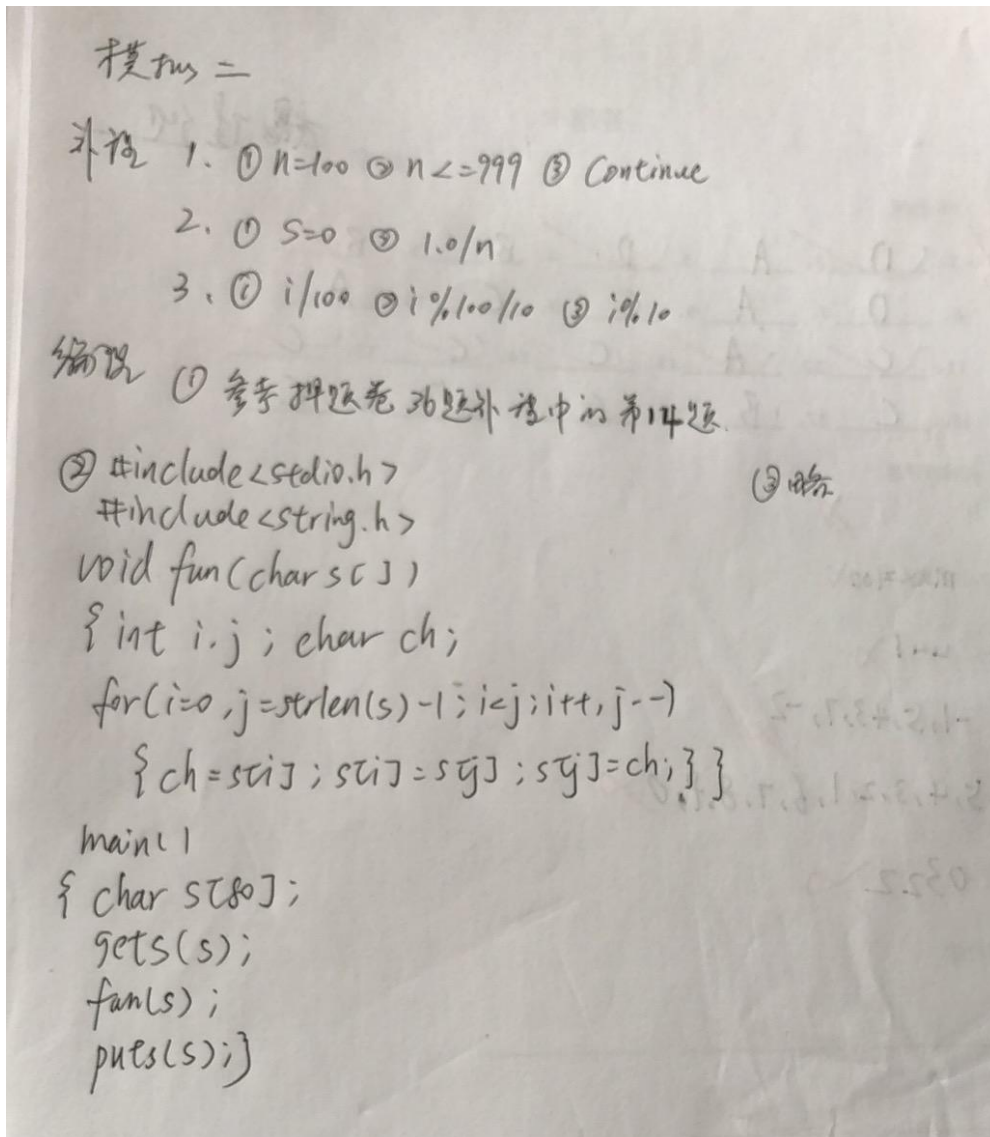
1、0 4 2 2

2、6 5 4 3 2 1 7 8 9 10

3、8, 17

4、3 5 7

5、703537



### 四、编程

#### 1、

要求：(1) 利用宏定义将n定义为10；

(2) 函数的调用和结果的输出由主函数main()处理，计算过程由fun函数处理；

(3) 在main()中用printf()输出结果。

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

```

#define n 10;
int fun(int n)
{
    int sum = 0;
    for(i=1;i<=n;i++)
    {
        if(i%2==0)
            {sum+=(-n);}
        else
            {sum+=n;}
    }
    return sum;
}
main() {
    int n, count;
    count=fun(n);
    printf("%d", count);
}

```

3、

```

#include<stdio.h>
include<string.h>
struct student
{
    long sno;
    char name[10];
    float score[3];
};
void fun(struct student a[], int n)
{
    struct student t;
    int i, j;
    for(i=0; i<n-1; i++)
        for(j=i+1; j<n; j++)
            if(strcmp(a[i].name, a[j].name) > 0)
                {
                    t=a[i]; a[i]=a[j];
                    a[j]=t;
                }
}
main()
{
    struct student
    s[4]={{10001, "ZhangSan", 95, 80, 88}, {10002, "LiSi", 85, 70, 78}, {10003, "CaoKai", 75, 60, 88}

```

```
    , {10004, "FangFang", 90, 82, 87}}
int i, j;
printf("\n\nThe original data:\n\n");
for(j=0; j<4; j++)
{
    printf("\nNo:%ld Name:%-8s
    Scores:", s[j]. sno, s[j]. name);
    for(i=0; i<3; i++)
        printf("%6.2f", s[j]. score[i]);
    printf("\n");
}
fun(s, 4);
printf("\n\nThe data after sorting:\n\n");
for(j=0; j<4; j++)
{
    printf("\nNo:%ld Name:%-8s
    Scores:", s[j]. sno, s[j]. name);
    for(i=0; i<3; i++)
        printf("%6.2f", s[j]. score[i]);
    printf("\n");
}
}
```

### 第三套

#### 一、单选

BCBCC DBCAA CDCDB BABDD

#### 二、程序

1、4 25 27 16

2、1: a=1 b=1

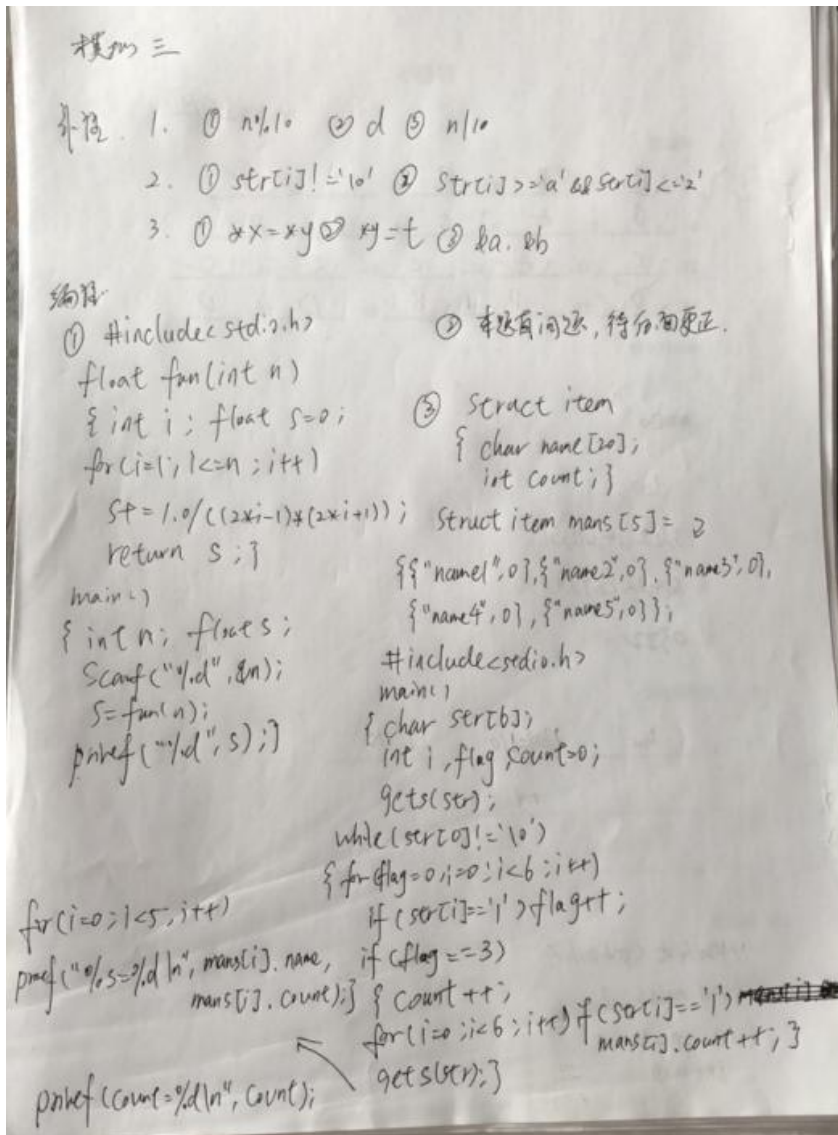
2:a=1 b=2

3:a=1 b

3、gae

4、###

5、max=10



## 第四套

### 一、单选

CCABC DCBAA DCADA CBBA

### 二、程序

- 16
- 6, 10
- 11234
- 2 4
- 48

```
模拟题四  
编程③ #include <stdio.h>  
        #include <math.h>  
double Triangle(double a, double b, double c)  
{ double s, area;  
  if ((a+b<=c) || (a+c<=b) || (b+c<=a))  
    return 0;  
  s = (a+b+c)/2;  
  area = sqrt(s*(s-a)*(s-b)*(s-c));  
  return area; }  
main()  
{ double x, y, z, area;  
  scanf("%lf %lf %lf", &x, &y, &z);  
  area = Triangle(x, y, z);  
  if (area == 0)  
    printf("不能构成");  
  else printf("三角形面积%.2f", area); }  
送分题答案无问题，都正确。
```

## 第五套

### 一、单选

ADAAB DDBBB CDDDB DBBDB

### 二、程序

1、Sum is 6

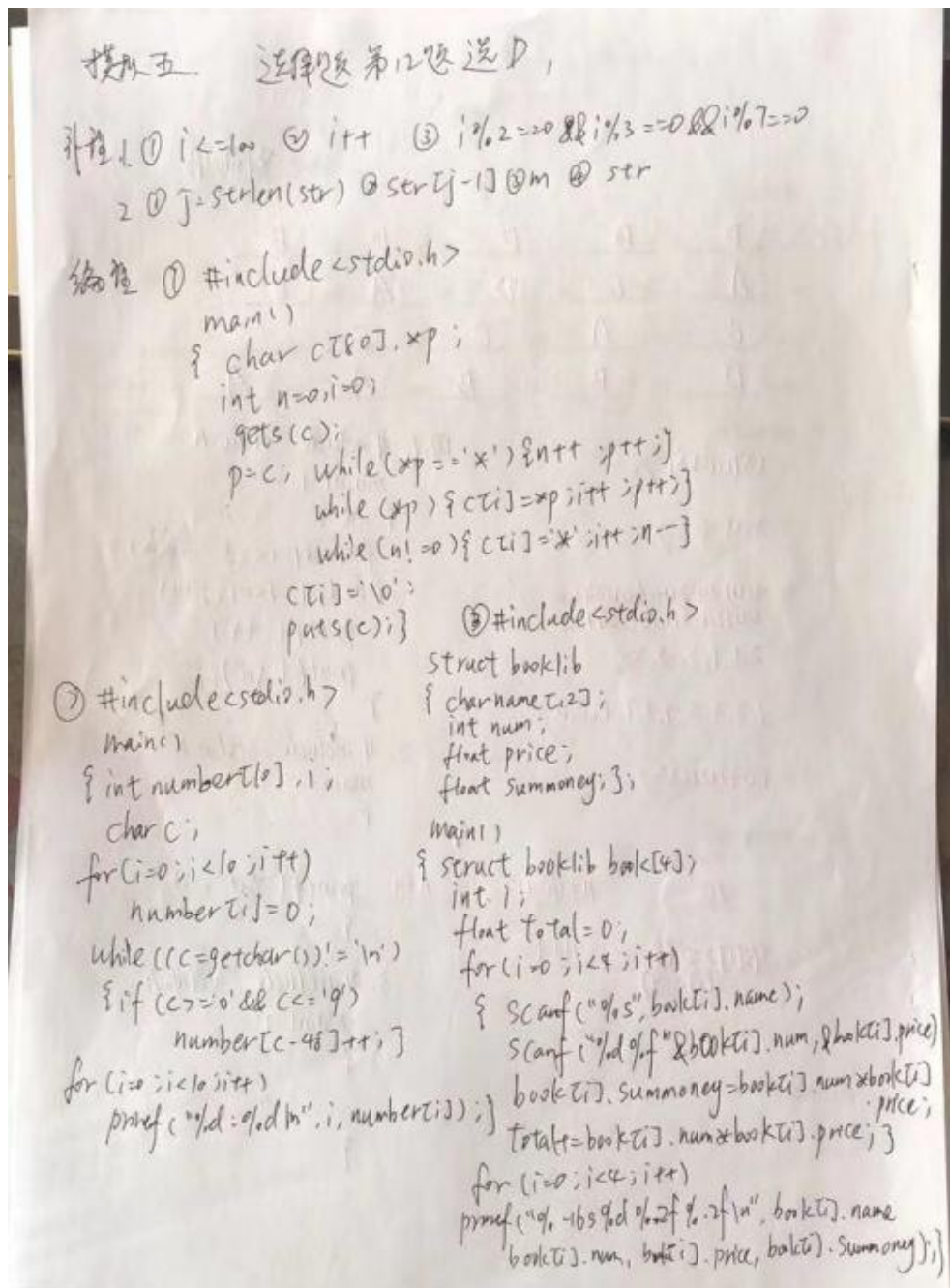
2、511

3、3 5 7

4、C, B

A, C

5、2





## 第六套

### 一、单选

ACACB BCADD ABCCA BBCBD

### 二、程序

1、12

2、32

3、5

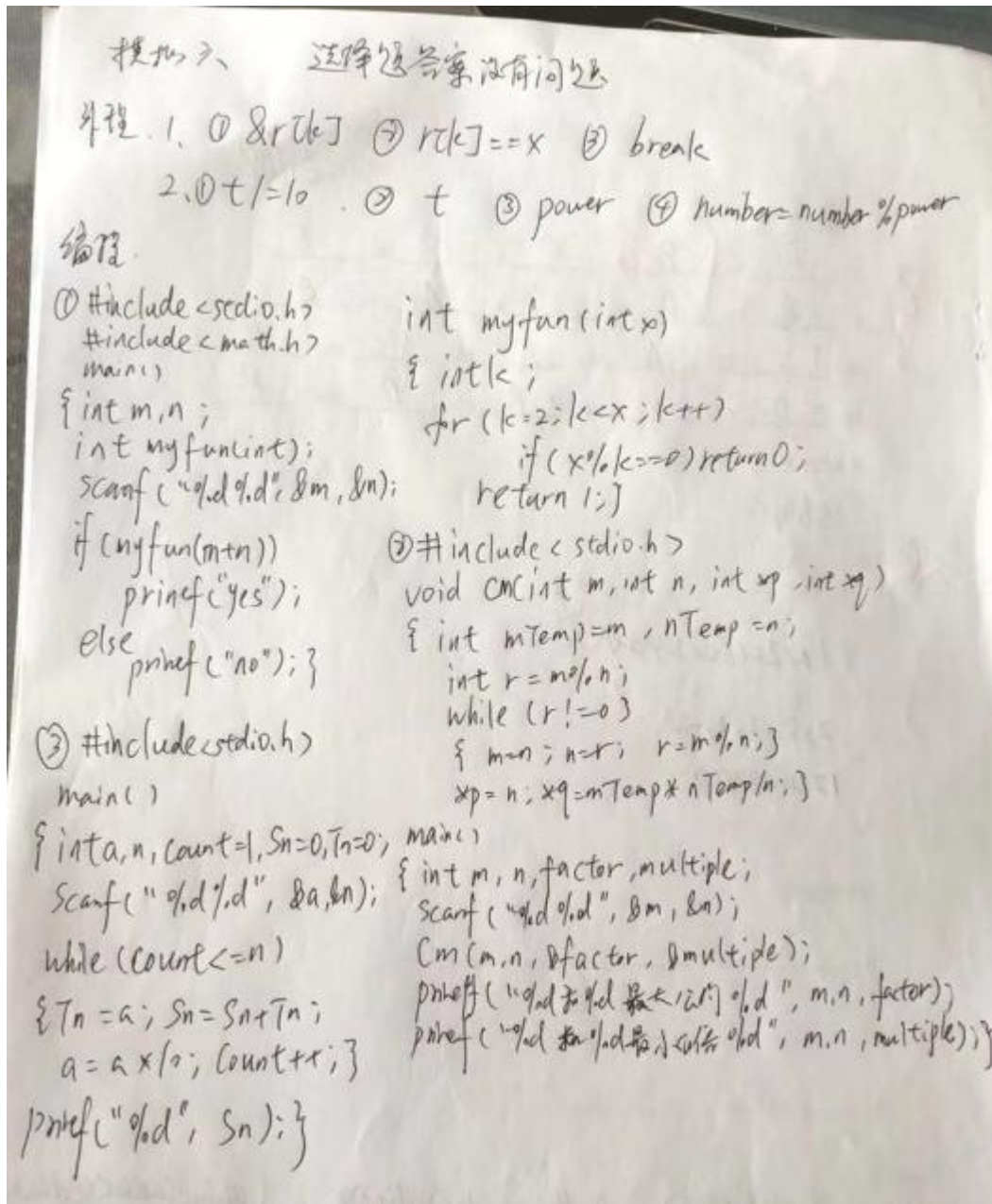
4、 $200+2=202$

$400+2=402$

$600+2=602$

$800+2=802$

5、 $x=8, y=4$



# 第七套

## 一、单选

A D B C B      A B C B D    D B B C C    A D C B C

## 二、程序

1、Good!

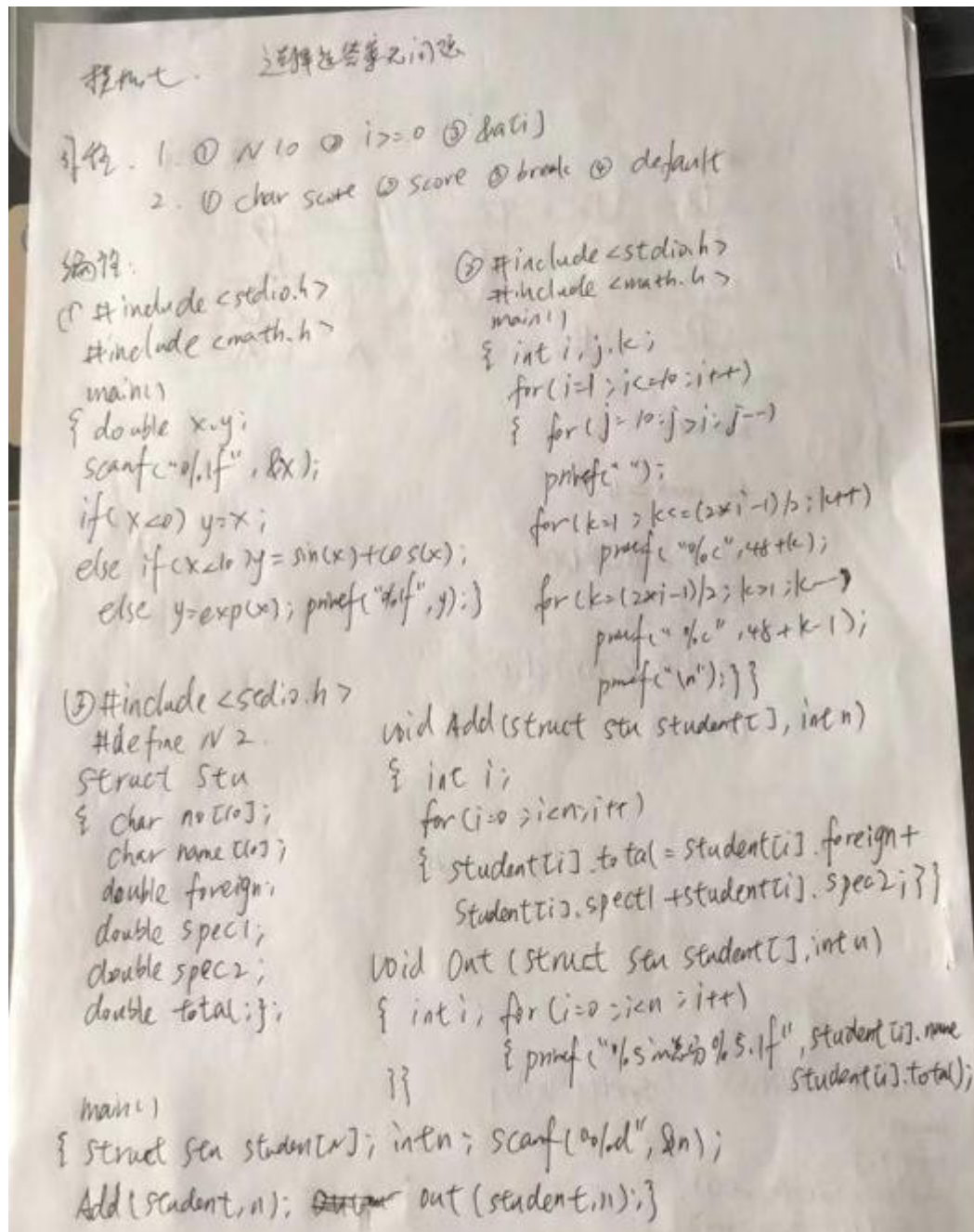
Best!

2、1011

3、3, 2, -1

4、4

5、1001, ZhangDa, 1098. 0



# 第八套

## 一、单选

BCCCB ACDBB CCDCC ABBA

## 二、程序

1、10, 30, 20

2、16

3、OK!

4、9

5、15

模拟题八 选择题无问题

补程. 1. ① scanf ② strlen ③ '\0' ④ strlen - str[i]

2. ① pc, pb ② pa, pc ③ pa, pb

编程. ① #include <stdio.h>

```
main()
{ long s=0; int i;
  long fact(int n);
  for(i=1; i<=20; i++)
    s=s+fact(i);
  printf("d", s); }
```

```
long fact(int n)
{ long k=1; int i;
  for(i=1; i<=n; i++)
    k=k*i;
  return k; }
```

② #include <stdio.h>

```
main()
{ int m, n, x, y, ml, nl, xl, yl, k=0;
  for(m=11; m<=98; m++)
    for(n=m+1; n<=99; n++)
      { x=m/10;
        y=m%10;
        xl=n/10;
        yl=n%10;
        ml=y*10+x;
        nl=yl*10+xl;
        if(m*xn == m*(x*n) && m<ml && m<nl)
          { k++;
            printf("d * d = %d * %d = %d", m, n, m*xn);
            if(k%4==0) printf("\n"); } } printf("共有 %d 对", k); }
```

③ #include <stdio.h>

```
main()
{ int i, j, k;
  for(i=1; i<=4; i++)
    for(k=1; k<=4-i; k++)
      printf(" ");
  for(j=1; j<=2*i-1; j++) printf("x");
  printf("\n"); }
for(i=3; i>=1; i--)
{ for(j=1; j<=4-i; j++)
  printf(" ");
  for(j=1; j<=(2*i-1); j++)
    printf("x");
  printf("\n"); }
```

# 第九套

## 一、单选

CAABC CDBBB DADCA CDADD

## 二、程序

1、4 25 27 16

2、9

3、1: a=1 b=1

2: a=1 b=2

3: a=1 b=3

4、gae

5、###\*#

模拟题 选择填空题

第1题 ① double a[2][4] ② a[i][j] ③ returns ④ fun(a)

第2题 ① ~~max~~ strlen="10" ② k ③ k

编程

```
① #include <stdio.h>
main()
{ int i;
  float sum=0, n=1, 0, m=2.0, k;
  for(i=1; i<20; i++)
  { sum+=m/n; k=m; m=m+n; n=k;}
  printf("%f", sum); }

② #include <stdio.h>
main()
{ int i=0, base, n, j, num[10];
  char k[]={'0','1','2','3','4','5','6','7','8','9',
           'A','B','C','D','E','F'};
  scanf("%d", &n);
  scanf("%d", &base);
  do { i++; num[i]=n%base;
    n=n/base; } while(n!=0);
  for(j=i; j>=1; j--)
  printf("%c", k[num[j]]); }
```

```
③ #include <stdio.h>
main()
{ int n, n1, n2; int i;
  scanf("%d", &n);
  for(n1=2; n1<=n/2; n1++)
  { n2=n-n1;
    for(i=2; i<=n1; i++)
    { if(n1%i==0) break; }
    if(i<=n1) continue;
    for(i=2; i<=n2; i++)
    { if(n2%i==0) break; }
    if(i>=n2) break; }
  printf("%d = %d + %d", n, n1, n2); }
```

## 第十套

投影  
 1. 选择题  
 1-5 A D B C C  
 6-10 B B C A A  
 11-15 A D D D B  
 16-20 B A B D B

2. 排序阅读  
 ① CDG                      ③ b                      ⑤ 1bc, a23  
 ② 10010                    ④ 8, 8, 10

3. 补位  
 ①  $j < i$     ②  $t = a[i]s[j]$     ③  $a[i]s[j] = a[j]s[i]$   
~~②  $num1 = num2$~~     ①  $\&num1, \&num2$   
 ②  $num1 == num2$   
 ③  $'>'$     ④  $num1 \% c \ num2$

4. 编程  

```

① #include <stdio.h>
void stringStrev(char *s)
{int i, j; char ch;
for(i=0, j=strlen(s)-1; i<j; i++, j--)
{ch=s[i]; s[i]=s[j]; s[j]=ch;}}
```





模板 +  
结构

```
② #include <stdio.h>
float fun(int n)
{ int i; float s=0;
  for(i=1; i<=n; i++)
    s+=1.0/(i*(i+1));
  return s; }
```

```
③ #include <stdio.h>
#define N 10
void func(int array[N][N])
{ int i, j, k, temp;
  for(k=0; k<N; k++)
    for(i=0, j=N-1; i<j; i++, j--)
      { temp=array[k][i]; array[k][i]=array[k][j];
        array[k][j]=temp; } }
```

