密 封 线

院系_____ 班级_____ 姓名_____ 学号_____ 成绩_____

人工智能与自动化学院《C 语言程序设计》模拟测试试题（A）

一、判断下列语句或程序段的对错。（“×”表示错，“√”表示对）（10 分）

(1) int x=05678 ; （ × ）

(2) int x = 0x177f;
float y = 1.8e+5 ; （ √ ）

(3) char _a01= '\101'; （ √ ）

(4) int **p, (*pa)[10];
p = pa ; （ × ）

(5) int (*pa)[5],a[5][5];
pa = a ++; （ × ）

(6) char *str[10];
gets(str[0]); （ × ）

(7) int *p , a[5][5];
p = *a+1; （ √ ）

(8) int a[5]= {0, 1, 2,3,4,5} ; （ × ）

(9) char **p, *pa[10];
p = pa; （ √ ）

(10) char *str = "\\tabcd\123\\n" ; （ √ ）

二、计算下列表达式的值（10 分）

假设 int 和 unsigned int 类型均为 16 位长度，且各题彼此独立

设 unsigned int a=2, b=3;
int c=4, d=5;
float f ;
char str[10]= "hust" ;

(1) f = c/b + d/a; （ 3.0 ）

(2) --a || --a && a; （ 1 ）

(3) (a^c) & (b | d) （ 6 ）

(4) f = sizeof(str) + strlen(str); （ 14.0 ）

(5) a-c > d – b ? a : b; （ 2 ）

三、程序改错（10 分）

要求：不得改变程序框架，不得重写程序，无需文字说明，直接在代码上添加、删除和修改。

1、如下程序对已知的 N 个字符串排序，其中在 main（）函数中初始化，在 sort 函数中排序(使用指针数组)。

```
#include<stdio.h>
void main()
{
    int i;
    char str[N][80]={ "basic", "pascal", "colbol", "losp", "agol"};
    char *pstr[N];
    sort(pstr);
    for (i=0; i<N; i++)
    {
        printf ("%s\n", str[i])
    }
}
void sort(char (*pstr)[80])
{
    int i,j;
    char *temp;
    for(i=0; i<N; i++)
     for(j=0;j<N-1;j++)
    {   if(pstr[j] > pstr[j+1])
        {
            temp=pstr[j];
            pstr[j]=pstr[j+1];
            pstr[j+1]=temp;
        }
    }
}
```

2、设有 4 个候选人，N 个人参加选举，每次输入一个得票的候选人的名字，要求最后输出个人的得票结果。

```
#include <stdio.h>

#define N 10
struct person
{
        char name;
        int count;
};
void main()
{
        Struct person leader[4]={{"wang",0},
                                 {"zhao",0},
                                 {"mao",0},
```

```
                                    {"gao",0}};
    int i j ;          → int i,j;
    for(i=0;i<N;i++)   char name[10];
    {
                        gets(name);
                        for(j=0;j<4;j++)
                      if(name ==leader[i].name)  → if(strcmp(leader[j].name, name)==0
            {
                            count ++;            → leader[j].count ++;
                            contine;
                        }
            }
            printf("\n");
          for(j=0;j<4;j++)
          printf("%s:%d\n",leader[j].name, leader[j].count);
}
```

四、程序填空（10 分）

(1) 求已知两个正整数的最大公约数。

```
#include<stdio.h>

void main()
{
        int i          ;
    int a, b ;

    printf("please input a ,b:");
     scanf("%d%d",  &a , &b  );

      for ( i=  a>b ? b : a ; i>0 ; i--)        // i 初值为 a,b 中的较小值
      {
          if(  a%i==0 && b%i==0
           {
              printf("the max    = %d ",     i    );
                break;
            }
       }
    }
```

(2) 求序列：1!, 2!, 3!, 4!……..的前 10 项之和.

#include <stdio.h>

```
void main()
{
   int  i;
   long int     sum, t ;   //sum 代表和, t 代表某项

   sum = 0 ;
   t    =  ____1____ ;

   for (i=1; ____i<=10____;i++)
   {
      sum =  ____sum+t____;
      t = t* (i+1);
    }
    printf(" sum = %ld",____sum____);

}
```

五、输出程序运行结果（25 分,每题 5 分 结果写在题目的右边）

1、

```
#include<stdio.h>

void main()

{

    int i;

    for (i=1;i<10;i++)

    {

        if( i%3)

        {   putchar( 'W ');

        }

        else if (i % 6 == 0) break;
```

答案：

W U !AW
W U !AW
W U !AW
W U !AW
I love you

```
        else continue;
        printf( "U  HAN\n" )
    }
    printf( "I  love you" );
}
```

答案：

2、

```
#include<stdio.h>
int n;
void display( )
{
    int a=  1;
    static int b=1;
    printf( "a=%d,  b=%d  c=%d\n" ,a++, b++,++n);
}
void main( )
{
    int i;
    for(i=0;i<5;i++)
    {
        dispaly( );
```

a=1, b=1, c=1

a=1, b=2 c=2

a=1, b=3 c=3

a=1, b=4 c=4

a=1, b=5 c=5

```
    }
}
```

3、#include<stdio.h>

```
void main()
{
    char str[][20]={ "china" ,
                     "hubei" ,
                     "wuhan" ,
                     "hust-aia" ,
                     "c language" };
    int  i;
    for (i=0 ; i < 5 ; i++)
    {
    printf( "%s\n" , str[4-i]+4-i)
    }
}
```

答：

nguage
t-aia
han
ubei
chaina

4、#include<stdio.h>

```
void main()
{
```

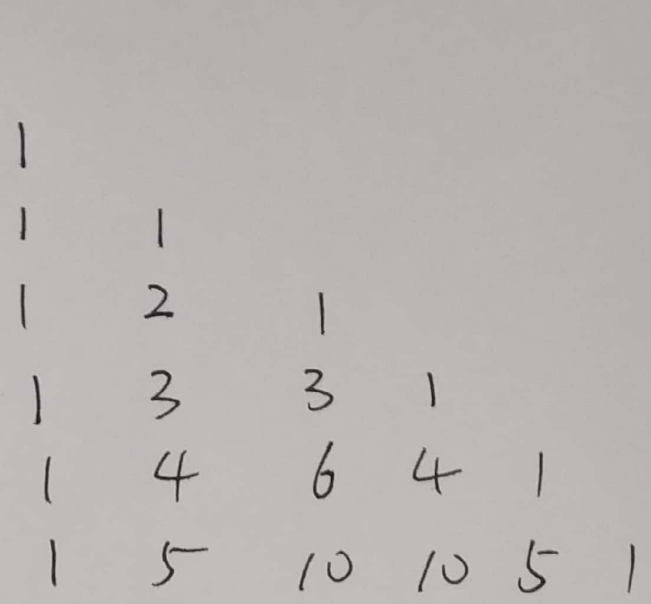
```
char *str[]={ "pascal" , "cobol" , "fortran" , "lisp" };
char **p[] = {str+3 , str+2 , str+1 , str};
char ***pp = p ;
printf( "%s--" , **(pp++) +1);
printf( "--%s" ,**(pp++) +2);
printf( "%s--" , **(pp++) +1);
printf( "--%s" ,**(pp++) +2);
printf( "--%s" ,**(pp) );
}
```

ava---sp--ortran---bd---pascal

5、
```
#include<stdio.h>
#define N 6
void main()
{
    int a[N][N];
    int i,j;

     for(i=0;i<N; i++)
     {
          a[i][0]=1;
          a[i][i]=1;
    }
 for (i=2;i<N;i++)
 {
     for (j=1;j<i;j++)
     {
         a[i][j]=a[i-1][j-1]+a[i-1][j];
      }
```

```
    }
    for(i=0;i<N;i++)
    {
        for(j=0;j<=i; j++)
        {
          printf("%5d",a[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
}
```



六、编程（35 分）注意：不得使用全局变量，注意程序结构

1、(1) 编一程序，输入 x 的值，输出 y 的值。(6 分)

$$y=\begin{cases} X+10 & x<10 \\ 2x+200 & 10<=x<100 \\ 3x+300 & x>=100 \end{cases}$$

2、编写一猜数游戏程序，随机产生某个小于 N 的正整数，从键盘反复输入整数进行猜数，当未猜中时，提示输入过大或过小. 猜中时，指出猜的次数. 最多允许猜 20 次. (8 分)。

3、编一程序，要求主函数中输入一行英文和一个字母，被调用的函数返回删除该字母后的那行英文（如有多个，一并删除）并在主函数中输出。(9 分)

4、某班有学生 N 名，每名学生信息由姓名、性别、学号、成绩 1 、成绩 2 和成绩 3 组成，试编成要求：

（1）、学生信息由键盘输入　（2）求每人平均分

（3）按平均分数从高到低排序

（4）按平均分从高到低显示所有平均分不及格的男生信息.

（ 每小题写一函数，不用全局变量，通过 main 函数调用实现）(12 分)

（ 每小题写一函数，不用全局变量，通过 main 函数调用实现）（12 分）

1.

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    float x,y;
    scanf( "%f" ,&x);
    if(x<10)
    {
        y= x+10;
    }
    else if(x<100)
        {
            y =2*x+200;
        }
        else
            {
                y=3*x+300;
            }
    printf( "y=%f" ,y);
}
```

2

```
#include<stdio.h>
#include<time.h>
#include<stdlib.h>
#define N 100
void main( )
{
    int a, i,x,count;
    randomize( );
    a = random(N);
    count =0;
    for( i=0; i<20;i++)
    {
        scanf( "%d" ,&x);
        count++;
        if(x==a)
        {
            break;
        }
        else if(x<a)
```

```
        {
            printf(“太小”);
        }
        else{
                printf(“太大”);
            }
    }
    if(i<20)
    {
        Printf(“猜中用的次数=%d”,count);
    }
    else
    {
        printf(“未猜中”)
    }
}
```

3

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
char *delchar( char *pstr, char c);
```

```
void main( )
{
    char str[80] , *ps;
     char c;
     gets(str);
     scanf( “%c” ,&c);
     ps =delchar( str,c);
     puts(ps)
 }
 char *delchar( char *pstr, char c)
 {
     static char p[80];
     int i,j;
     for(i=0,j=0; pstr[i]!=’ \0’ , i++)
     {
         if(pstr[i] !=c)
         {
             p[j++]=pstr[i]
         }
     }
     p[j]=’ \0’ ;
```

```
    return p;
}
```

4

```
#define N 30
#include<stdio.h>
struct student {
      char name[10];
      char sex;
      long int no;
      float score[3];
      flaot ave;
      }

 void input(struct student *p);
 void average(struct student *p);
 void sort(struct student *p );
 void findnopassm( struct student *p);
 void main()
 {
      struct student stu[N];
```

```
    input(stu);
    average(stu);
    sort(stu);
    findnopassm(stu);
}
void input(struct student *p)
{
    int i;
    for(i=0;i<N;i++)
    {
        scanf( "%s%c%ld%f%f%f" ,p[i].name,&p[i].sex,&p[i].no,&p[i].score[0],
                        &p[i].score[1],&p[i].score[2]);
    }
}
void average(struct student *p)
{
    int i;
    for(i=0;i<N;i++)
    {
        p[i].ave=(p[i].score[0]+p[i].score[1]+p[i].score[2])/3;
        printf( "%s\t%ld\t%f\n" ,p[i].name,p[i].no,p[i].ave);
```

```
    }
}
void sort(struct student *p)
{
    struct student temp
    int i , j;
    for(i=0;i<N-1;i++)
    for(j=0;j<N-1-I;j++)
    {
        if(p[j].ave<p[j+1].ave)
        {
            Temp=p[j];
            P[j]=p[j+1];
            P[j+1]=temp;
        }
    }
    for(i=0;i<N;i++)
    {
        printf( "%s\t%ld\t%f\n" ,p[i].name,p[i].no,p[i].ave);
    }
}
```

```
void findnopassm(struct student *p)
{
    int i;
    for(i=0;i<N;i++)
    if(p[i].sex==’ M’ &&p[i].ave<60)
    {
        printf( “%s\t%c\t%ld\t%f\n” ,p[i].name, p[i].sex, p[i].no,p[i].ave);
    }
}
```