

一、写出下列程序段的运行结果

1	0 1 0 XMUr
2	1,1
3	1,2,0,3
4	1,1,1,H
5	sum=25 123
6	fwo
7	4 2
8	1,2
9	k=1 a=2 k=3 a=51
10	32

二、改错题

- 1、第 1 行前加入 `#include <stdio.h>` 或者 `#include "stdio.h"`
- 2、第 3 行之后或者第 9 行前加入 `int i;` (关于变量 `i` 的定义语句)
- 3、第 4 行加入 `&a`
- 4、第 4 行去掉 `\n`
- 5、第 6 行改为 `aa[1]=a%100/10;`
- 6、第 7 行改为 `aa[2]=a%1000/100;`

- 7、第 9 行改为 `for(i=0;i<=3;i++)`
- 8、第 16 行前加入 `int t=aa[i];`
- 9、第 17 行改为 `aa[3-i]=t;`
- 10、第 19 行去掉最后一个分号
- 11、加入 `return` 语句

三、编程题

1. 汉字不同于普通字符，每个汉字均由 2 个字符组成，例如：“中”字，就是由字符：'\326' 和 '\320' 组成的。请编写程序从键盘读入一个汉语句子到数组 `sentence` 中，然后将 `sentence` 的句子按照汉字逆序存储，最后输出逆序后的效果。（提示：句子只包含汉字，不包含其他符号，且句子最长不超多 20 个汉字。）

输入：

我爱厦门大学

输出：

学大门厦爱我

参考答案：

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>                                //头文件引用正确 1 分

int main()                                        //程序结构正确 1 分
{
    char sentence[41],c;                          //变量正确定义 2 分，
    int i;                                         // sentence 长度>=41，否则扣 1 分
    int l;

    gets(sentence);                               //正确输入汉语句子，1 分，
    l = strlen(sentence);                         // scanf 也得分

    for(i=0;i<l/2;i+=2)                           //循环结构正确 2 分
    {
        c = sentence[i];
        sentence[i] = sentence[l-i-2];
        sentence[l-i-2]=c;                        //正确交换汉字左半部分, 2 分

        c = sentence[i+1];
        sentence[i+1] = sentence[l-i-1];
        sentence[l-i-1]=c;                        //正确交换汉字右半部分, 2 分
    }
}
```

```

printf("%s",sentence);           //输出 1 分,puts 也得
}

```

2. 某外卖平台根据骑手和商家的距离来派单。每次订单产生后，系统需要根据所有骑手与商家的距离对骑手进行排序。请帮助平台设计该骑手排序程序，并输出排序后骑手的坐标，具体输入输出格式如下示例所示：（假设骑手最多不超过 100 个）

输入：

```

5           //骑手数量
-11.2 3.7   //第一个骑手 x y 坐标,空格隔开
3.5 -2.2    //第二个骑手 x y 坐标,空格隔开
-4.1 1.3    //第三个骑手 x y 坐标,空格隔开
8.6 7.5     //第四个骑手 x y 坐标,空格隔开
2.2 3.1     //第五个骑手 x y 坐标,空格隔开
1 1         //商家 x y 坐标,空格隔开

```

输出：

```

2.2 3,1
3.5 -2.2
-4.1 1.3
8.6 7.5
-11.2 3.7

```

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

```
int main()
```

```

{
    double pos[100][2],x,y,d1,d2;           //变量定义正确 2 分，存储位置的数组
    int n,i,j;                               //长度<100，只得 1 分

    scanf("%d",&n);                           //1 分
    for(i=0;i<n;i++)                          //1 分
    {
        scanf("%lf%lf",&pos[i][0],&pos[i][1]); //1 分
    }
    scanf("%lf%lf",&x,&y);                     //1 分
    for(i=0;i<n-1;i++)                        //1 分
    {
        for(j=0;j<n-i-1;j++)                 //1 分
        {
            d1 = (pos[j][0]-x)*(pos[j][0]-x)+(pos[j][1]-y)*(pos[j][1]-y); //1 分
            d2 = (pos[j+1][0]-x)*(pos[j+1][0]-x)+(pos[j+1][1]-y)*(pos[j+1][1]-y); //1 分
            if(d1>d2)                          //1 分 降序排序
            {
                double tmp;
                tmp = pos[j][0];
            }
        }
    }
}

```

```

        pos[j][0] = pos[j+1][0];
        pos[j+1][0] = tmp;           //1 分，交换 x 坐标
        tmp = pos[j][1];
        pos[j][1] = pos[j+1][1];
        pos[j+1][1] = tmp;         //1 分，交换 y 坐标
    }
}

for(i=0;i<n;i++)                   //1 分 输出排序后坐标
    printf("%lf %lf\n",pos[i][0],pos[i][1]);
}

```

3. 厦门市图书馆向市民开放借书功能，每本最长可借阅 60 天（从借书当天算起），若借阅时间超过 60 天，则需要缴纳超期罚款，按照 0.2 元/天计算。张大爷是图书馆管理员，因为他上了年纪，每次计算罚款很吃力，请大家帮张大爷设计一个罚款计算程序，输入借阅日期和还书日期，如果借阅不超期则输出“还书成功！”，否则自动计算并输出罚款金额。

（提示：假设借阅时间最长不会超过 1 年!!!）

输入和输出示例如下所示：

示例 1:

```

输入：
2021-12-4
2022-1-2
输出：
还书成功！

```

示例 2:

```

输入：
2022-2-1
2022-4-5
输出：
还书超期，需缴纳罚款:¥0.8    //借 64 天，超 4 天
                                //64=28+31+5

```

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

```
int main()
```

```

{
    int daysofmonth[]={31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31};    //1 分
    int y1,m1,d1,y2,m2,d2,i;
    int idx1,idx2,count;

    scanf("%d-%d-%d",&y1,&m1,&d1);    //1 分
    idx1= d1;    //1 分
    for(i=0;i<m1-1;i++)    //1 分
        idx1+=daysofmonth[i];    //1 分
    if(m1>2 &&(y1%400==0||y1%100!=0&&y1%4==0))    //1 分
        idx1+=1;

    scanf("%d-%d-%d",&y2,&m2,&d2);    //1 分
    idx2= d2;

```

```

for(i=0;i<m2-1;i++) //1 分
    idx2+=daysofmonth[i];
if(m2>2 &&(y2%400==0||y2%100!=0&& y2%4==0)) //1 分
    idx2+=1;

if(y1==y2) //同一年 //1 分
    count = idx2-idx1+1; //1 分
else
{
    if(y1%400==0||y1%100!=0&& y1%4==0) //1 分
        count = 366+idx2-idx1+1; //1 分
    else
        count = 365+idx2-idx1+1;
}

if(count<=60) //1 分
    printf("还书成功!\n");
else
    printf("还书超期， 罚款%f 元",0.2*(count-60));
}

```