

# 华南农业大学期末考试（A 卷）参考答案

2020-2021 学年第 1 学期 考试科目： C 语言程序设计

一、 判断题（机读，正确的判断涂黑“A”、错误的判断涂黑“B”， 每小题 1 分，共 20 分）

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

二、 单项选择题（机读，每小题 2 分，共 30 分）

21	22	23	24	25		26	27	28	29	30		31	32	33	34	35	
D	C	D	D	C		A	B	B	C	B		C	D	A	B	A	

三、 填空题（1-4 每题 3 分，5-8 每空 1 分 共 20 分）

(1)	2020															
(2)	3 5 7 10															
(3)	7 4 3 2 0															
(4)	B,A															
(5)	(c=getchar())!='\n'										continue					
(6)	break										a[j+1]=a[j]					
(7)	s3=s2+s1 或者 s3= s1+ s2										s1=s2;s2=s3;或者 s2=s3;s1=s2;					
(8)	j<=n-i 或 j<n+1-i										j<=2*i-1 或 j<2*i					

四、 编写程序题（每小题各 10 分，共 30 分）

1. 因聚会而感染新冠病毒的概率  $p = \frac{m}{n} \times (1-80\%) \times (1-98.5\%)$ ，其中 m 为感染者人数、n 为与会者总人数，  $m \geq 0, n > 0, n > m$ 。（保持社交距离与携带口罩可分别减少 80%， 98.5% 感染概率）

请写程序，从键盘读入 m， n 后,若输入数据同时满足条件  $m \geq 0, n > 0, n > m$ ，则请计算并输出感染概率 p，结果保留 7 位小数；否则输出 Error。

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

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int m,n;
```

```
    double p;
```

```
    scanf("%d,%d",&m,&n); .....3 分
```

```
    if(m<0||n<=0||n<=m)
```

```
        printf("Error"); .....2 分
```

```
    else{
```

```
        p=((double)m/n)*(1-0.8)*(1-0.985); .....3 分
```

```
        printf("%.7f",p);
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

}.....2分

2. 编程实现:根据圆周率近似公式  $\frac{\pi}{4}=1-\frac{1}{3}+\frac{1}{5}-\frac{1}{7}+...$  计算圆周率pi的值,精确到小数点后六位。

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

```
int main ( )
```

```
{
```

```
    double pi,s=0,t;
```

```
    int i=1,f=1; .....2分
```

```
    do{
```

```
        t=1.0/(2*i-1);
```

```
        s=s+f*t;
```

```
        f=-1*f; //也可以采用根据i的奇偶等方式来区分各项正负
```

```
        i=i+1; .....3分
```

```
    }while(t>=1e-6); .....3分
```

```
    pi=4*s;
```

```
    printf("%.6f",pi); .....2分
```

```
    return 0;
```

```
}
```

3. 下列程序实现统计字符串中的不同字符个数,例如字符串"ABaa Ac121"中不同字符是"Aba c12",共有7个不同字符。主程序main如下,其功能主要实现输入输出和函数调用,请在(1)处为函数charCount添加函数说明,请在(2)处完成函数 charCount的定义,统计不同字符个数。

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

```
#include <string.h>
```

```
(1) int charCount(char x[]);.....2分
```

```
int main ( )
```

```
{
```

```
    char a[100];
```

```
    int count;
```

```
    gets(a);
```

```
    count=charCount(a);
```

```
    printf("%d",count);
```

```
    return 0 ;
```

```
}
```

```
(2)
```

```
int charCount(char x[]){
```

```
    int n,i,j,num=0;
```

```
    n=strlen(x); .....2分
```

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

```
    {
```

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

```
            if(s[i]==s[j])
```

```
                break; .....3分
```

```
        if(j>=i) num++;.....2分
```

```
    }
```

```
    return num;
```

```
}.....1分
```