

密

封

线

2017 级信息学院《C 语言程序设计》考试试题 (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=0181 ;` ()
- (2) `int a [5];`
`int **p=&a ;` ()
- (3) `char _123= 123;` ()
- (4) `int a[5][5];`
`int (*pa)[5]=a;` ()
- (5) `int ***p, **pa[5];`
`p=pa ;` ()
- (6) `char *pstr;`
`scanf(“%s”,pstr);` ()
- (7) 全局变量具有全局寿命,局部变量具有局部寿命 ()
- (8) `float b = (0x123a, 0.999,1.23e6) ;` ()
- (9) `char x = ‘\x18’ ;` ()
- (10) `char *ps=“\\\\\\\\\\\\\\n” ;` ()

二、计算下列表达式的值 (10 分)

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

设 `unsigned int a=1, b=2, c=3 ,d=4;`

`float f=4.0;`

- (1) `f = a++/a` ()
- (2) `!(a +1) && b && c` ()
- (3) `(a ^b)&(c | d)` ()
- (4) `f += f *=c / d;` ()
- (5) `f=((a-b > d - c ? a++ : b++),a*b)` ()

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、从键盘输入 100 个整数并存入一个二维数组中,编写一个函数求其最大值。

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

```
void main( )
{
    int a[N][N];
    int i, j ;
    printf("input the numbers:\n");
    for(i=0;i<N;i++)
```

```

    {
        for(j=0; j<N; j++)
        {
            scanf("%d", a[i][j]);
        }
    }
    max = findmax(a, min);
    printf("the max = %d, min=%d", max, min);
}

```

```

int findmax( int **a, int min)
{
    int max, i, j ;
    min=max = a[0][0] ;
    for(i=1 ; i<N ; i++)
    {
        for(j=1; j<N; j++)
        {
            if(a[i][j] > max) max = a[i][j];
            if(a[i][j] < min) min = a[i][j];
        }
    }
    return max;
}

```

- 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>
```

```

struct person                                \\ 结构定义
{
    char name;
    int count;
};
void main()
{
    struct person leader = { {"wang", 0}, {"zhang", 0}, {"zhou", 0}, {"gao",
                                0}};
    char i, j;

```

```

    for (i = 0; i < N; i++)
    {
        gets(tname);
        for (j = 0; j < N; j++) ;
            if (strcpy(tname, leader[j].name) == 0)
            {
                leader[j].count++;
                break;
            }
        }
        printf("\n");
        for (j = 0; j < N; j++)
        printf("%d :%d\n", leader[j].name, leader[j].count);
    }

```

四、程序填空（10 分）

1 编程计算 $\sin(x) = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \frac{x^9}{9!} \dots$ ，并使最后一项的绝对值小 1e-6

为止，x 从键盘输入

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

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

```
void main( )
```

```

{
    int i;
    float x, sum, a, b; //sum 代表和, a 为分子, b 为分母
    char s;
    printf("please input x:");
    scanf("%f", &x);
    s=_____ ;
    sum = 0 ;
    a = x ;
    b = 1 ;
    for (i=1; _____ ; i++)
    {
        sum = sum + _____ ;
        a = _____ ;
        b = _____ ;
        s*=-1;
    }
    printf("sum = %f\n",sum);
}

```

2 编写一个函数，删除给定字符串中的数字字符。

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

void main()
{
    char string[80];
    printf("input string:\n");
    _____;
    puts(delnum(string));
}

char *delnum(_____)
{
    int i;
    char *temp = ps;
    while(*ps != '\0')
    {
        if (*ps >= '0' && *ps <= '9')
            _____;
        else
            _____;
    }
    return temp;
}
```

五、输出程序运行结果（25 分, 结果写在题目的右边）

1、 #include<stdio.h>
#include<string.h>
void main()
{
 char a[10]="HHustAc_C";
 for (i=1;i<10;i++)
 {
 if(i%2)
 { putchar(a[i]);
 }
 else if (i % 6 == 0) break;
 else
 { continue;}
 putchar(a[i+1]);
 }
 printf(" very good!");
}

2、#include<stdio.h>

```
int n;
void func( )
{
    int au=0;
    static int st=5;
    st--;
    au++;
    n=n+st+au;
    printf("n=%d, au=%d, st=%d\n",n,au,st);
}
void main( )
{
    int i;
    for(i=0;i<5;i++)
    {
        func( );
    }
}
```

3、#include<stdio.h>

```
void main( )
{
    int a[5][5];
    int i , j ;
    for ( i=0;i<5;i++)
    {
        a[i][0] = 1 ;
        a[i][i] = 1;
    }
    for ( i = 2; i<5 ; i++)
        for (j=1; j<i ; j++)
        {
            a[i][j]=a[i-1][j-1] + a[i-1][j];
        }
    for ( i=0 ; i < 5; i++)
    {
        for (j=0 ; j<= i ; j++)
        {   printf("%5d",a[i][j]) ;}
        printf ("\n") ;
    }
}
```

4、#include<stdio.h>

```
void main( )
{
    char *pstr[5]={ "abcdefg","abcdefg","abcdefg","abcdefg","abcdefg" };
    int i;
    for ( i=0 ; i < 5 ; i++)
    {
        printf("%s\n", str[i]+i)
    }
}
```

5、#include<stdio.h>

```
void main( )
{
    char *str[]={ "aaaaa", "bbbbbb", "ccccc", "dddddd" };
    char **pp[] = {str+3, str+2, str+1, str};
    char ***p = pp ;
    printf("%s--", **++p);
    printf("%s--", **++p+3);
    printf("%s", pp[1][1]+1);
}
```

六、编程（35 分）注意：不得使用全局变量，注意程序结构

1、某国设计了一种个人所得税制：月收入不高于 2000 元的不交税，高于 2000 元不高于 3000 元的高出部分按 5%，高于 3000 不高于 5000 元的高出部分按 10% 收税，高于 5000 的部分按 20%收税，编一程序实现从键盘上输入某人的月收入，计算要交多少税。（7 分）

2、编程求二维数组（如 3 行 3 列）中行为最大列为最小的元素（称为鞍点）及其位置。如果没有鞍点就显示对应信息，初始信息从键盘输入。（8 分）。

3、编程序，要求主函数中输入一行英文(句号结尾)，被调用的函数找出该行英文中字典排序最大的那个单词，并删除之（假定单词不重复）然后在主函数中输出删除后的那行英文。（10 分）

4、某班有学生 N 名，每名学生信息由姓名、性别、学号和外语、数学、C 语言成绩组成，试编程要求：（10 分）

- (1) 学生信息由键盘输入；
 - (2) 能按姓名查找学生信息，同名的一并显示；
 - (3) 按总分从高到低顺序输出单科全部及格的男生信息。
- (每小题写一函数，通过 main 函数调用实现)

