

《C 语言程序设计》课程考试试卷 (A)

开课二级学院: 信息工程学院, 考试时间: 2023 年 月 日 时

考试形式: 闭卷√、开卷□, 允许带 入场

考生姓名: 学号: 专业: 班级:

题序	一	二	总分
得分			
评卷人			

一、C 语言程序设计基础 (共 72 分)

选择题 (每小题 3 分)

1. 阅读下列程序说明和程序, 在每小题提供的若干可选答案中, 挑选一个正确答案。

【程序说明】输出 1 到 29 之间的所有素数, 要求定义和调用函数 isprime(m) 判断 m 是否为素数, 若 m 为素数则返回 1, 否则返回 0。素数就是只能被 1 和自身整除的正整数, 1 不是素数, 2 是素数。

运行输出: 2 3 5 7 11 13 17 19 23 29

【程序】

```
#include<stdio.h>
int isprime(int m)
{
    int i;
    if(m==1)
        (1)
    for(i=2; i<=m/2; i++)
        if((2) return 0;
    return 1;
}
int main()
{
    int i;
    for(i=1; (3); i++)
        if((4))
            printf("%d ", i);
    return 0;
}
```

【供选择的答案】

- (1) A. return 1; B. return 0; C. return i; D. ;
 (2) A. m % i==0 B. m % i!=0 C. m % i!=0 D. m / i==0
 (3) A. i<29 B. i>29 C. i<=29 D. i==29
 (4) A. !isprime(i) B. isprime(m) != 0 C. isprime(m) == 0 D. isprime(i) == 1

2. 阅读下列程序说明和程序, 在每小题提供的若干可选答案中, 挑选一个正确答案。

【程序说明】输入一个正整数, 按照从高位到低位的顺序输出各位数字。

运行示例:

Enter an integer: 365

The digits are: 3 6 5

【程序】

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int digit, number, power=1, t;
    printf("Enter an integer:");
    scanf("%d", &number);
    number = number < 0 ? -number : number;
    (5)
    while(t >= 10){
        (6);
        t /= 10;
    };
    printf("The digits are:");
    while(power >= 1){
        digit = number/power;
        printf("%d ", (7));
        (8)
        power /= 10;
    }
    return 0;
}
```

【供选择的答案】

- (5) A. t=0; B. number=t; C. t=1; D. t=number;
 (6) A. power *= 10 B. power /= 10 C. power *= 10 D. power = t
 (7) A. digit B. t C. number D. power
 (8) A. number /= power; B. number %= 10; C. number %= power; D. number /= 10;

3. 阅读下列程序说明和程序, 在每小题提供的若干可选答案中, 挑选一个正确答案。

【程序说明】下列程序从键盘上输入一串字符 (换行作为结束标志), 统计字符的个数, 将该串字符及字符个数显示到屏幕上。

【程序】

```
#include <stdio.h>
(9)
int main()
{
    (10)
    return 0;
}
```



```

void strcount()
{
    char ch;
    int count=0;
    while( (11) ) {
        count++;
        (12);
    }
    printf("\n count=%d\n", count);
    return ;
}

```

【供选择的答案】

- (9) A、void strcount() B、strcount() C、; D、void strcount();
 (10) A、char ch=strcount(); B、strcount(); C、strcount(ch); D、strcount(char ch);
 (11) A、(ch=getchar())=='\n' B、ch=getchar()!='\n'
 C、(ch=getchar())!='\n' D、ch=getchar()=='\n'
 (12) A、putchar() B、putchar(ch) C、ch=putchar() D、printf("%f", ch)

4. 阅读下列程序并回答问题，在每小题提供的若干可选答案中，挑选一个正确答案。

【程序 1】

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int i,k=0;
    for(i=0; i<3; i=i+2){
        switch(i) {
            case 0: k++; break;
            case 2: k--;
            default: k--; break;
        }
        printf("%d\n", k);
    }
    return 0;
}

```

【程序 2】

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int a=1,b;
    for(b=1;b<=10;b++){
        if(a%2 != 1) {a+=7; break;}
        a++;
        if(a>1) continue;
        a+=2;
    }
}

```

```

printf("%d\n%d\n",a,b);
return 0;
}

```

【问题】

- (13) 程序 1 运行后第一行的输出结果是_____。
 A、1 B、0 C、-1 D、-3
 (14) 程序 1 运行后第二行的输出结果是_____。
 A、1 B、-1 C、-2 D、-3
 (15) 程序 2 运行后第一行的输出结果是_____。
 A、2 B、11 C、8 D、9
 (16) 程序 2 运行后第二行的输出结果是_____。
 A、1 B、3 C、2 D、10

5. 阅读下列程序并回答问题，在每小题提供的若干可选答案中，挑选一个正确答案。

【程序 1】

```

#include <stdio.h>
int m=2;
int test()
{
    static int m=3;
    m++;
    return m;
}
int fun(int n)
{
    if (n==1||n==2)
        return n;
    else
        return fun(n-2)*n;
}

```

int main()

```

{
    int x;
    x= test();
    x=test();
    printf("%d\n", x);
    printf("%d\n", fun(6));
    return 0;
}

```



【程序 2】

```
#include<stdio.h>

int main()
{
    int n,num,sum;
    scanf("%d",&n);
    num=0; sum=0;
    do {
        num++;
        sum+=n%10;
        n/=10;
    } while (n);
    printf("%d\n", num);
    printf("%d\n", sum);
    return 0;
}
```

【供选择的答案】

- (17) 程序 1 运行时, 第一行输出_____。
- A、2 B、3 C、4 D、5
- (18) 程序 1 运行时, 第二行输出_____。
- A、288 B、48 C、8 D、6
- (19) 程序 2 运行时, 若从键盘上输入的数据为 123, 则程序第 1 行的输出是_____。
- A、2 B、3 C、4 D、5
- (20) 程序 2 运行时, 若从键盘上输入的数据为 2345, 则程序第 2 行的输出是_____。
- A、0 B、4 C、5 D、14

6. 阅读下列程序并回答问题, 在每小题提供的若干可选答案中, 挑选一个正确答案。

【程序 1】

```
#include <stdio.h>

struct st{ char c; char s[80]; };

void f(struct st t);

int main()
{
    int k;

    struct st a[4]={{'1',"123"},{'2',"321"},{'3',"123"},{'4',"321"}};
```

```
for (k=0;k<4;k=k+2) f(a[k]);

return 0;

}

void f(struct st t)
{
    int k=0;
    while(t.s[k]!='\0'){
        if (t.s[k]!=t.c){
            printf("%s\n", &t.s[k]);
            return;
        }
        k++;
    }
    printf("%s\n", t.s);
    return;
}
```

【程序 2】

```
#include <stdio.h>

struct STU
{
    char name[10]; int num; };

void f(struct STU *p)
{
    struct STU s[2]={{"Sun", 2}, {"Peng", 3}}, *q=s;
    ++p;
    ++q;
    *p=*q;
}

int main()
{
    struct STU s[3]={{"Yang", 4}, {"Li", 5}};
    f(s);
    printf("%c\n%d\n", *s[1].name, s[0].num);
    return 0;
}
```

【问题】

- (21) 程序 1 运行后第一行的输出结果是_____。
- A、321 B、123 C、2 D、23



- (22) 程序 1 运行后第二行的输出结果是_____。
A、321 B、123 C、3 D、23
- (23) 程序 2 运行后第一行的输出结果是_____。
A、S B、P C、L D、Y
- (24) 程序 2 运行后第二行的输出结果是_____。
A、2 B、3 C、4 D、5

二、程序设计 (共 28 分)

编程题

1. 填空: 请将如下程序补充完整, 要求调用标准库函数, 从键盘输入一个正数 x , 输出 (均保留 3 位小数): x 的平方根、立方 x^3 、以 e 为底的指数 e^x 、以 e 为底的对数 $\ln(x)$ 、以 10 为底的对数 $\lg(x)$ 。(4 分)

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

```
(1)
```

```
int main()
```

```
{
```

```
double x;
```

```
printf("输入一个正数 x: ");
```

```
scanf("%lf", &x);
```

```
if (x <= 0)
```

```
printf("格式错误, 重新输入\n");
```

```
else
```

```
{
```

```
printf(_____(2)_____);
```

```
printf(_____(3)_____);
```

```
printf("%.3f\n", exp(x));
```

```
printf(_____(4)_____);
```

```
printf("%.3f\n", log10(x));
```

```
}
```

```
return 0;
```

```
}
```

2. 编写程序, 输入 100 个整数, 统计并输出其中负数、零和正数的个数。(8 分)
3. 编写程序, 输入一个 6 行 8 列的二维数组 a , 计算并输出所有元素的平均值、低于平均值的元素个数。(8 分)

4. 按下面要求编写程序: (8 分)

1) 定义函数 $\text{mypow}(x, n)$, 其功能是计算 x 的 n 次幂 (即 x^n) 并返回, 函数返回值的类型 double ; (不允许调用函数 pow)

2) 编写 $\text{int main}()$ 函数, 输入浮点数 x 和正整数 n , 调用 1) 中的函数 $\text{mypow}(x, n)$, 计算表达式 s 的值并输出。

$$s = x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + \dots + (-1)^{n-1} \frac{x^n}{n}$$

