

《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

入场

考试形式: 闭卷√、开卷□, 允许带 _____

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+=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'}};
  f(a[k]);
```

```
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

4. 按下面要求编写程序: (8 分)

- 1) 定义函数 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 int main() 函数，输入浮点数 x 和正整数 n，调用 1) 中的函数 mypow(x, n)，计算表达式 s 的值并输出。

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

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)

