

中国计量大学 2017~2018 学年第 1 学期

《C 语言程序设计》课程考试试卷 (B)

开课二级学院: 信息工程学院, 考试时间: 2018 年 1 月 17 日 9:00 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、选择题 (每小题 3 分, 共 72 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】

输入一个正整数 n ($n \geq 2$), 输出非波那契 (Fibonacci) 序列的前 n 项, 每行输出 5 个数。非波那契 (Fibonacci) 序列: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, …… 数列的前两个数都是 1, 从第三个数开始, 每个数是前两个数之和。

运行示例:

Enter n : 9

1 1 2 3 5
8 13 21 34

【程序】

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

```
int main()
```

```
{    int count, i, n, x1=1, x2=1, x;  
    printf("Enter n:");  
    scanf("%d", &n);  
    (1);  
    for (i = 1; i <= n; i++) {  
        if ( (2) ) x = 1;  
        else x = x1 + x2;  
        printf("%6d", x);  
        count++;  
        if ( (3) ) printf("\n");  
        (4);  
        x2 = x;  
    }  
    return 0;  
}
```

【供选择的答案】

- (1) A、count = 2 B、count = 0 C、count = 1 D、count = -1
(2) A、i=1||i=2 B、i==1||2 C、i==1&&i==2 D、i==1||i==2
(3) A、count % 5 == 0 B、count % 5 != 0 C、count / 5 == 0 D、count / 5 != 0
(4) A、x = x1 + x2 B、x2 = x1; C、x1 = x2; D、x = x2;

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】

求 1~999 之间所有满足各位数字的立方和等于它本身的数。例如 153 的各位数字的立方和是 $1^3 + 5^3 + 3^3 = 153$ 。

运行示例:

1 153 370 371 407

【程序】

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

```
int main()
```

```
{    int digit, j, sum, x;  
    for(j = 1; (5); j++) {  
        sum = 0;  
        (6)  
        do {  
            (7)  
            sum = sum + digit * digit * digit;  
            x = x / 10;  
        } while (x != 0);  
        if ( (8) ) printf("%d ", sum);  
    }  
    return 0;  
}
```

【供选择的答案】

- (5) A、j > 1000 B、j < 1000 C、j < sum D、j = 1000
(6) A、x = j; B、x = 1; C、; D、x = sum;
(7) A、digit = x % 10; B、; C、digit = x / 10; D、digit = x;
(8) A、sum != j B、sum == x C、sum == j D、x == 0

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 (执行作为结束标志), 统计字符的个数, 将该串字符及字符个数显示到屏幕上并写入文件 snumber.txt 中。

【程序】

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

```
(9)
```

```
int main()
```

```
{    strcount();  
    return 0;  
}
```



```

}
void strcount()
{
    char ch;
    int count=0;
    (10)
    fp=fopen("snumber.txt", "w");
    while((11)) {
        count++;
        (12);
        fputc(ch, fp);
    }
    printf("count=%d\n", count);
    fprintf(fp, "count=%d\n", count);
    fclose(fp);
    return ;
}

```

【供选择的答案】

- (9) A、void strcount() B、strcount() C、; D、void strcount();
 (10) A、int *fp; B、int fp; C、FILE *fp; D、FILE fp;
 (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 j, k, s1=0, s2;
    for (j = 1; j <= 4; j++) {
        s1++;
        for (k = 1; k <= j; k++) s2 = 0;
    }
    printf("%d %d", s1, s2);
    return 0;
}

```

【程序 2】

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int j, k, s1=0, s2=0;
    for (j = 1; j <= 4; j++) {
        s1++;
        for (k = 1; k <= j; k++) s2++;
    }
}

```

```

}
printf("%d %d", s1, s2);
return 0;
}

```

【程序 3】

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int i, m = 9, y = -1;
    for (i = 3; i <= m; i++)
        if (m / i == 2) { y++; break; }
    printf("%d", y);
    return 0;
}

```

【程序 4】

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int i, m = 9, y = -1;
    for (i = 3; i <= m; i++)
        if (m / i == 2) { continue; y++; }
    printf("%d", y);
    return 0;
}

```

【供选择的答案】

- (13) 程序 1 运行时，输出_____。
 A、0 4 B、4 0 C、4 4 D、4 10
 (14) 程序 2 运行时，输出_____。
 A、0 4 B、4 0 C、0 10 D、4 10
 (15) 程序 3 运行时，输出_____。
 A、1 B、0 C、2 D、-1
 (16) 程序 4 运行时，输出_____。
 A、1 B、0 C、2 D、-1

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 test()
{
    static int m = 3;
    m++;
    return m;
}

```



```

}
int fun(int n)
{
    if (n==1||n==2)    return 1;
    else    return    fun(n-1)* fun(n-2)*n;
}
int main()
{
    int m=2;
    printf("%d\n", test(test()));
    printf("%d\n", fun(5));
    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、 180 B、 60 C、 1 D、 5
- (19) 程序 2 运行时, 若从键盘上输入的数据为 2345, 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>
#include <string.h>
int fl(char *s)
{
    int i,d=0;
    for (i=0; i<(int)strlen(s); i++)
        if (*(s+i)<='9'&&*(s+i)>='0') d=d*10+*(s+i)-'0';
    return d;
}
int main()
{
    int t=0, i=0;
    char s[20];
    gets(s);
    while (s[i]!='\0') {
        if (s[i]>='a'&&s[i]<='z') t++;
        i++;
    }
    printf("%d\n", t);
    printf("%d\n ", fl(s));
    return 0;
}

```

【程序 2】

```

#include<stdio.h>
struct STU
{
    char name[10]; int num; };
void f(struct STU *p)
{
    struct STU t[2]={{"Sun",20043},{"Wu",20044}}, *q=t;
    ++q;
    *p=*q;
}

```



```

}
int main()
{
    struct STU s[2]={{"Yang",20041},{"Li",20042}};
    f(s);
    printf("%s\n %d\n", s[0].name, s[1].num);
    return 0;
}

```

【供选择的答案】

(21) 程序 1 运行时, 从键盘上输入"efgh234n", 则程序第 1 行的输出是_____。

A、 3 B、 4 C、 5 D、 8

(22) 程序 1 运行时, 从键盘上输入"efgh234n", 则程序第 2 行的输出是_____。

A、 234 B、 efgha C、 9 D、 432

(23) 程序 2 运行后第 1 行的输出结果是_____。

A、 Sun B、 Wu C、 Li D、 Yung

(24) 程序 2 运行后第 2 行的输出结果是_____。

A、 20041 B、 20042 C、 20043 D、 20044

二、编程题 (共 28 分)

1. 编写程序, 输入浮点数 x 后, 根据下式计算并输出 y 值。(8 分)

$$y = \begin{cases} x^3 + \cos x & x < -3 \\ \frac{x}{2} - 1 & -3 \leq x \leq 3 \\ \sqrt{x^2 + 3x} & x > 3 \end{cases}$$

2. 编写程序, 输入一个 5 行 6 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。(10 分)

3. 按下面要求编写程序: (10 分)

1) 定义函数 $\text{prime}(m)$, 判断整数 m 是否为素数, 若是则返回 1, 否则返回 0; (6 分)

2) 编写主函数 main , 调用 1) 中的 $\text{prime}(m)$ 函数, 判断并输出 $[100, 800]$ 区间上所有的素数。(4 分)

注: 素数是只能被 1 和其自身整除的大于 1 的自然数, 如 2、3、5、7、11、13、17 等等都是素数。

