

中国计量大学 2022~2023 学年第 2 学期

《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 6 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】输入一个正整数 n, 计算下列算式的前 n 项之和。 $S = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots$

运行示例:

Enter n: 5

Sum = 0.83

【程序】

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int denominator, flag, i, n;
    double item, sum;
    printf("Enter n: ");
    scanf("%d", &n);
    (1);
    flag = 1;
    sum = 0;
    for(i = 1; (2); i++){
        (3);
        sum = sum + item;
        (4);
        denominator = denominator + 2;
    }
    printf("Sum = %.2f\n", sum);
    return 0;
}
```

【供选择的答案】

- |                                  |                           |                                    |                             |
|----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| (1) A、 denominator = 1           | B、 denominator = n        | C、 denominator = -1                | D、 denominator = 0          |
| (2) A、 i >= n                    | B、 i < n                  | C、 i > n                           | D、 i <= n                   |
| (3) A、 item = flag / denominator | B、 item = 1 / denominator | C、 item = flag * 1.0 / denominator | D、 item = 1.0 / denominator |
| (4) A、 flag = -1                 | B、 flag = 0               | C、 flag = - flag                   | D、 flag = 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】输出 1 到 100 之间的所有完数。要求定义和调用函数 is(n) 判断 n 是否为完数, 若 n 为完数则返回 1, 否则返回 0。完数就是因子和与它本身相等的数, 1 不是完数。

运行示例:

6 28

【程序】

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i;
    (5)
    for(i = 1; i <= 100; i++)
        if( (6) )
            printf("%d ", i);
    return 0;
}
int is(int n)
{
    int i, sum;
    if(n == 1) return 0;
    sum = 0;
    for(i = 1; i <= n/2; i++)
        if( (7) )
            sum = sum + i;
    if( (8) ) return 1;
    else return 0;
}
```

【供选择的答案】

- |                      |                |                   |               |
|----------------------|----------------|-------------------|---------------|
| (5) A、 int is(int n) | B、 void is(n); | C、 int is(int n); | D、 int is();  |
| (6) A、 is(n) == 1    | B、 is(i) != 1  | C、 is(n)          | D、 is(i)      |
| (7) A、 n % i == 0    | B、 n % i != 0  | C、 i % n == 0     | D、 i % n != 0 |
| (8) A、 i < n/2       | B、 sum == n    | C、 i > n/2        | D、 sum != n   |

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】如下程序检查一个字符串是否是回文字符串, 是回文字符串时, 将字符串 "yes" 写入文件 strfile.txt 中, 否则将字符串 "no" 写入文件 strfile.txt 中。回文字符串即正向与反向的拼写都一样的字符串, 例如: abedcba。



**【程序】**

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
char *match((9))
{
    char *p, *q;
    int i, t = 0;
    p = str;
    q = (10);
    for(i = 0; i < (int)strlen(str)/2; i++)
        if(*p++ != *q--){
            (11);
            break;
        }
    if(t == 0)  return("yes");
    else  return("no");
}
int main()
{
    char s1[40];
    FILE *fp;
    fp = fopen("strfile.txt", (12));
    printf("Input:");
    scanf("%s", s1);
    sprintf(fp, "%s\n", match(s1));
    fclose(fp);
    return 0;
}
```

**【供选择的答案】**

- |                            |                     |                 |               |
|----------------------------|---------------------|-----------------|---------------|
| (9) A、char str             | B、char &str         | C、char *str     | D、str[]       |
| (10) A、str + strlen(str)-1 | B、str + strlen(str) | C、strlen(str)-1 | D、strlen(str) |
| (11) A、t                   | B、t=1               | C、t=0           | D、t=i         |
| (12) A、“r”                 | B、“c”               | C、“b”           | D、“w”         |

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】**

```
#include <stdio.h>
#define S(a, b) a*b
int x=1;
int f1()
{
    int x = 0;
    x++;
    return x;
}
void f2(int n)
```

```
{
    static int s = 0;
    while(n--)  s -= n;
    printf("%d ", s);
}
void f3(int n)
{
    printf("%d", n % 10);
    if(n / 10 != 0)  f3(n / 10);
}
int main()
{
    int i = 3;
    printf("%d\n", S(i + 2, i - 2));
    printf("%d\n", f1());
    for(i = 0; i < 2; i++)  f2(2);
    printf("\n");
    f3(345);
    printf("\n");
    return 0;
}
```

**【问题】**

- |                          |        |        |        |        |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|
| (13) 程序运行时，第 1 行输出_____. | A、5    | B、6    | C、7    | D、13   |
| (14) 程序运行时，第 2 行输出_____. | A、1    | B、0    | C、-1   | D、2    |
| (15) 程序运行时，第 3 行输出_____. | A、-1-1 | B、-1-2 | C、-3-3 | D、-3-6 |
| (16) 程序运行时，第 4 行输出_____. | A、543  | B、345  | C、3    | D、5    |

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>
void test()
{
    static int m = 3;
    m--;
}
int fun(int n)
{
    if(n == 1 || n == 2)  return 1;
    else  return fun(n-1) + fun(n-2) + 1;
}
```



```

int main()
{
    int i, m = 4;
    for(i = 0; i < 2; i++) test();
    printf("%d\n", m);
    printf("%d\n", fun(4));
    return 0;
}

【程序 2】
#include<stdio.h>

int main()
{
    int n, num = 0, s = 0;
    scanf("%d", &n);
    do {
        num++;
        s = s * 10 + n % 10;
        n /= 10;
    }while (n);
    printf("%d\n", num);
    printf("%d\n", s);
    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、1

(18) 程序 1 运行时, 第二行输出\_\_\_\_\_。  
 A、2      B、3      C、4      D、5

(19) 程序 2 运行时, 若从键盘上输入的数据为 234, 则程序第 1 行的输出是\_\_\_\_\_。  
 A、2      B、3      C、4      D、5

线 (20) 程序 2 运行时, 若从键盘上输入的数据为 234, 则程序第 2 行的输出是\_\_\_\_\_。  
 A、432      B、9      C、234      D、3

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>
```

```

int main ()
{
    char str[10] = "3Dma5X";
    int i;
    for (i = 0; str[i] != '\0'; i++)
        if (str[i] >= 'a' && str[i] <= 'z')
            putchar(str[i]);
    putchar ('\n');
    for (i = 0; str[i] != '\0'; i++)
        if (str[i] >= 'a' && str[i] <= 'z')
            putchar (str[i] - 'a' + 'A');
        else if (str[i] >= 'A' && str[i] <= 'Z')
            putchar (str[i] - 'A' + 'a');
    putchar ('\n');
    return 0;
}

【程序 2】
#include <stdio.h>

struct num{ int a,b;};
int main()
{
    int count = 0, i, k, m, n, no = 0;
    struct num s[60], *p;
    scanf("%d%d%d", &n, &m, &k);
    for(i = 0; i < n; i++) {
        s[i].a = i+1;    s[i].b = 0;
    }
    p = s;
    while(no < n) {
        if(p->b == 0) count++;
        if(count == m) {
            no++;    p->b = no;    count = 0;
        }
        p++;
        if(p == s + n) p=s;
    }
}
```

中国计量大学 20\_22 ~ 20\_23 学年第\_2\_学期《C 语言程序设计》课程试卷(A) 第\_5\_页 共\_10\_页



扫描全能王 创建

```

printf("%d %d\n", s[k].a, s[k].b);
return 0;
}

```

**【问题】**

(21) 程序 2 运行时, 第 1 行输出\_\_\_\_\_。

- A、DmaX      B、DX      C、ma      D、a

(22) 程序 2 运行时, 第 2 行输出\_\_\_\_\_。

- A、DmaX      B、dMAX      C、dmax      D、DMAX

(23) 程序 2 运行时, 输入 5 3 4 , 输出: \_\_\_\_\_。

- A、5 3      B、5 4      C、4 3      D、3 4

(24) 程序 2 运行时, 输入 4 1 3 , 输出: \_\_\_\_\_。

- A、1 1      B、3 4      C、4 1      D、4 4

**二、程序设计 (共 28 分)**

**编程题**

1. 填空: 请将如下程序补充完整, 要求输入一个正整数, 计算并输出每位上的数的和。 (4 分)

运行示例:

请输入正整数: 324 ↵

sum=9

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int x, d, sum;
    _____(1)_____;
    printf("请输入正整数: ");
    scanf("%d", &x);
    while(_____ (2)_____)
    {
        d = _____(3)_____;
        sum = sum + d;
        _____(4)_____;
    }
    printf("sum=%d \n ", sum);
    return 0;
}

```

2. 编写程序, 输入一批学生的成绩, 遇负数则输入结束, 要求统计并输出优秀 (大于等于 85)、通过 (60~84) 和不及格 (小于 60) 的学生人数。运行示例: (8 分)

Enter scores: 90 75 68 70 59 83 91 42 66 77 -2

>=85:2

60-84:6

<60:2

3. 编写程序, 输入 100 个整数, 将它们存入数组 a 中, 查找数组 a 中的最小值, 将最小值所在的数组元素与最后面的元素交换, 输出数组 (假设数组中元素各不相同)。 (8 分)

4. 按下面要求编写程序: (8 分)

1) 定义函数 sum(n), 其功能是计算 s 的值并返回,  $s=1+3+5+\dots+(2n-1)$ 。函数返回值的类型是 double, 参数 n 是整数;

2) 编写 main() 函数, 输入正整数 n, 调用 1) 中的函数 sum(n), 计算表达式 y 的值并输出。

$$y = 1 - \frac{1+3}{2} + \frac{1+3+5}{3} - \frac{1+3+5+7}{4} + \dots + (-1)^{n+1} \frac{1+3+5+\dots+(2n-1)}{n}$$

