

中国计量大学 2017~2018 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: 2018 年 7 月 9 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、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】

计算并输出下式的值, 要求精确到最后一项的绝对值小于 10^{-3} (保留 2 位小数)。

$$s=1-\frac{1}{4}+\frac{1}{7}-\frac{1}{10}+\dots$$

运行示例:

```
sum = 0.84
【程序】
#include <stdio.h>
#include <math.h>
int main()
{
    int denominator = 1, flag;
    double item=1, sum = 0;
    (1)
    while (_____(2)) {
        (3)
        sum = sum + item;
        denominator = denominator + 3;
        flag = -flag;
    }
    printf("sum = _____(4)\n", sum);
    return 0;
}
```

【供选择的答案】

- | | | | |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| (1) A、flag = 0; | B、flag = 1; | C、flag = -1; | D、flag = 0.001; |
| (2) A、fabs(item) >= 0 | B、fabs(item) < 1E-3 | C、fabs(item) >= 0.001 | D、fabs(item) < 0.0001 |

- | | |
|--|---|
| (3) A、item = flag * 1.0 / denominator; | B、item = 1; |
| C、item = flag / denominator; | D、item = item + flag * 1.0 / denominator; |
| (4) A、%d | B、%.2f |
| C、%f | D、%.2d |

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】

验证哥德巴赫猜想: 任何一个大于 6 的偶数均可表示为两个素数之和。例如 $6=3+3$, $8=3+5$, ..., $18=11+7$ 。将 6~20 之间的偶数表示成两个素数之和, 并一行打印 4 组输出。要求定义和调用函数 prime(m) 判断 m 是否为素数, 当 m 为素数, 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。

运行示例:

6=3+3 8=3+5 10=3+7 12=5+7
14=3+11 16=3+13 18=5+13 20=3+17

【程序】

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
int prime(int m)
{
    int i, n;
    if(m == 1) return 0;
    n = sqrt(m);
    for(i=2; i<=n; i++)
        if(m%i == 0) return 0;
    (5)
}
int main()
{
    int count,i,number;
    count=0;
    for(number = 6; number <= 20; number = number+2){
        for(i=3;i<=number/2;i=i+2)
            if((6)){
                printf("%d=%d+%d ", number, i, number-i);
                count++;
                if((7)) printf("\n");
                (8)
            }
        }
        return 0;
}
```

【供选择的答案】

- | | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| (5) A、return; | B、else return 1; | C、return 0; | D、return 1; |
| (6) A、prime(i)!=0 prime(number-i)!=0 | B、prime(i)!=0 && prime(number-i)!=0 | C、prime(i)=0 prime(number-i)==0 | D、prime(i)==0 && prime(number-i)==0 |
| (7) A、(count+1)%4==0 | B、count%4!=0 | | |



C、count % 4 == 0 D、(count + 1) % 4 != 0
 (8) A、break; B、else break; C、continue; D、;

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】下列程序调用 find 函数在输入的字符串中查找是否出现“the”这个单词。如果查找到，返回出现的次数；如果未找到，返回 0。

【程序】

```
#include <stdio.h>
_____
int find(char *str)
{   char *fstr="the";
    int i=0,j,n=0;
    while (str[i]!='\0') {
        for(j=0; j<3; j++)
            if (_____ (10)) break;
        if (_____ (11)) n++;
        i++;
    }
    return n;
}
int main()
{   char a[N];
    gets(a);
    printf("%d", _____ (12));
    return 0;
}
```

【供选择的答案】

- | | | | |
|------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| (9) A、#define N=80 | B、define N 80 | C、#define N 80 | D、#define N= 80; |
| (10) A、str[i]==fstr[j] | B、str[i]!==fstr[j] | C、str[j+i]==fstr[j] | D、str[j+i]!=fstr[j] |
| (11) A、j>=3 | B、j<3 | C、j>3 | D、j<=3 |
| (12) A、find(*a) | B、find(&a) | C、find(a[N]) | D、find(a) |

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 T(a, b) (a)>(b)?(a):(b)
int f1 (char ch)
{
    int grade;
    switch (ch) {
        case 'A': grade = 95; break;
        case 'B': grade = 85;
        case 'C': grade = 75; break;
        case 'D': grade = 65; break;
    }
}
```

中国计量大学 20_17 ~ 20_18 学年第_2_学期《C 语言程序设计》课程试卷 (A) 第_3_页 共_10_页

```
default: grade = 0;
}
return grade;
}
int f2 ()
{
    static int k = 1;
    int s=0;
    s = s + k;
    k++;
    return s;
}
void f3 (int n)
{
    printf("%d",n%10);
    if( n/10!=0) f3(n/10);
}
int main ()
{
    printf(" %d\n", f1('B'));
    f2();
    printf(" %d\n", f2());
    f3(123);
    printf("\n");
    printf(" %d\n", T(2, 3));
    return 0;
}
```

【问题】

- | | | | | |
|--------------------------|-------|-------|------|------|
| (13) 程序运行时，第 1 行输出_____。 | A、65 | B、0 | C、75 | D、85 |
| (14) 程序运行时，第 2 行输出_____。 | A、0 | B、1 | C、2 | D、3 |
| (15) 程序运行时，第 3 行输出_____。 | A、321 | B、123 | C、32 | D、23 |
| (16) 程序运行时，第 4 行输出_____。 | A、3 | B、2 | C、0 | 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 main()
{
    int a[4][4]={ {1,2,3,4}, {5,6,7,8}, {9,10,11,12}, {13,14,15,16} };
    int i=0, j=0, s=0;
```

中国计量大学 20_17 ~ 20_18 学年第_2_学期《C 语言程序设计》课程试卷 (A) 第_4_页 共_10_页



由 扫描全能王 扫描创建

```

while(i<4) {
    i++;
    if(i==1||i==3) continue; //第 7 行
    if(i==4) break;
    j=0;
    do{ s+= a[i][j];
        j++;
    } while(j<4);
}
printf("%d\n", s);
return 0;
}

```

```

gets ( str );
if( strcmp ( str, s[ i ] ) > 0 ) s[4] = str ;
else
{
    j = 3;
    while ( j >= i ) {
        s [ j+1 ] = s [ j ];
        j--;
    }
    s [ i ] = str;
}
for ( i = 0 ; i < 5; i++)
    printf (" %s ", s [ i ]);
putchar ( '\n' );
return 0;
}

```

【程序 2】

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    FILE *fp1;
    fp1=fopen("f1.txt", "w");//第 4 行
    fprintf(fp1,"bye");
    fclose(fp1);
    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;
    }
    printf("%d %d\n", s[k].a, s[k].b);
    return 0;
}

```

- 【问题】
- (17) 程序 1 运行时，输出_____。
- A、10 B、26 C、42 D、0
- (18) 将程序 1 中第 7 行修改为 if(i==1||i==3) break; 程序运行时输出_____。
- A、10 B、26 C、42 D、0
- (19) 程序 2 运行时，若文本文件 f1.txt 中原有内容为：good，则运行以上程序后文件 f1.txt 中的内容为_____。
- A、goodbye B、byed C、bye D、byegood
- (20) 将程序 2 中第 4 行修改为 fp1=fopen("f1.txt","a"); 程序运行时，若文本文件 f1.txt 中有内容为：good，则运行以上程序后文件 f1.txt 中的内容为_____。
- A、goodbye B、byed C、bye D、byegood

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 main ()
{
    int i=0, j;
    char str[ 10 ], *s[ 10 ] = {"tree", "hello", "bear", "zone"};
}

```



}

【问题】

- (21) 程序 1 运行时, 输入 abc, 输出_____。
A、abc tree hello bear zone B、tree abc hello bear zone
C、tree hello bear zone abc D、abc hello bear zone tree
- (22) 程序 1 运行时, 输入 you, 输出_____。
A、you tree hello bear zone B、tree you hello bear zone
C、tree hello bear zone you D、you hello bear zone tree
- (23) 程序 2 运行时, 输入 5 2 3, 输出_____。
A、4 0 B、4 2 C、3 0 D、3 1
- (24) 程序 2 运行时, 输入 3 3 2, 输出_____。
A、4 0 B、4 2 C、3 0 D、3 1

装

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, 从键盘输入 8 个整数保存在数组 a 中, 求出数组 a 中各相邻两个元素的和, 并将这些和存放在数组 b 中, 输出 b。 (10 分)

运行示例:

Input 8 numbers: 5 2 3 0 1 4 6 8
Output: 7 5 3 1 5 10 14

3. 按下面要求编写程序: (10 分)

1) 定义函数 mypow(x, n), 其功能是计算 x 的 n 次幂(x^n)并返回, 函数返回值的类型是 double;

(要求不调用 pow 函数)

2) 编写 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 y 的值并输出。

$$y = \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \dots + \frac{1}{x^n}$$

