

## 《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: 2022 年 1 月 2 日 9 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】输入正整数 n ( $1 \leq n \leq 100$ ) 和实数 x, 计算并输出  $1+x+x^2+\dots+x^n$  的和, 结果保留 3 位小数。

运行示例:

Enter n, x: 4 1.5

sum = 13.188

【程序】

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

【供选择的答案】

- |                        |               |                        |              |
|------------------------|---------------|------------------------|--------------|
| (1) A、item = 0         | B、item = 1    | C、item = n             | D、item = x   |
| (2) A、i < n            | B、i >= n      | C、i > n                | D、i <= n     |
| (3) A、sum = sum + item | B、sum += item | C、sum = sum + item * x | D、sum = item |

(4) A、%d

B、%.3f

C、%.3.0f

D、%f

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 n, 找出其中最大的数字, 用该数字组成一个新数, 新数的位数与原数相同, 输出新数。例如输入 5261, 输出新数 6666。

【程序】

```
#include <stdio.h>
int main()
{
  int count = 0, i, maxd=0, n, new;
  _____(5)_____
  printf("Enter integers:");
  scanf("%d", &n);
  do {
    if(n%10 > maxd) _____(6)_____;
    n=n/10;
    count++;
  } while(_____7_____);
  for( i=1; i <= count; i++)
    new = _____(8)_____;
  printf("%d ", new);
  return 0;
}
```

【供选择的答案】

- |                      |            |            |                  |
|----------------------|------------|------------|------------------|
| (5) A、new = 6;       | B、new = n; | C、new = 0; | D、new = 1;       |
| (6) A、n = maxd%10    | B、maxd = n | C、n = maxd | D、maxd = n%10    |
| (7) A、n = 0          | B、n != 0   | C、n == 0   | D、n < 0          |
| (8) A、new* 10 + maxd | B、new *10  | C、maxd*10  | D、new + maxd* 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】输入一个以回车符为结束标志的字符串, 判断该字符串是否为回文。要求定义和调用函数 is(x), 该函数判断字符串 s 是否为回文。回文就是字符串中心对称, 如"ahcaba"、"adccda"是回文, "abca"不是回文。

【程序】

```
#include<stdio.h>
_____9_____
int main()
{ int k;
  char line[80];
  printf("Enter a string: ");
  k=0;
  while((line[k] = getchar()) != '\n') {
```



```

k++;
}
_____(10)_____;
if( is(line)) printf("是回文\n");
else printf("不是回文\n");
return 0;
}

int is_____(11)_____
{
    int flag=1, i, k;
    for(k = 0; s[k] != '\0'; k++ );
    i = 0;
    k = k - 1;
    while(i < k){
        if( s[i] != s[k] ) {
            flag = 0;
            break;
        }
        i++;
        k--;
    }
    _____(12)_____;
}

```

**【供选择的答案】**

- |                         |              |                      |                |
|-------------------------|--------------|----------------------|----------------|
| (9) A. int is(char s[]) | B. int is(); | C. int is(char s[]); | D. ;           |
| (10) A. line[k] = '\0'  | B. k-        | C. line[k] == '\0'   | D. k++         |
| (11) A. char s[]        | B. char s    | C. *s                | D. &s          |
| (12) A. return 1        | B. return    | C. return 0          | D. return flag |

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, j, n, s = 0 ;
    scanf("%d", &n);
    if(n>0)
        for(i=0; i<3; i++)
            for(j=0; j<i; j++)
                s = s+j ;
    else
        for(i=0; i<3; i++)
            for(j=0; j<i; j++)
                s = s+j ;
    printf("%d\n", s);
}

```

```

    return 0;
}
【程序 2】
#include <stdio.h>
int main()
{
    char ch='d';
    int k;
    scanf("%d", &k);
    switch(k) {
        case 0: ch='a'; break;
        case 1: ch='b';
        case 2: ch='c';
        default: break;
    }
    putchar(ch);
    return 0;
}

```

**【供选择的答案】**

- |                             |     |     |     |     |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| (13) 程序 1 运行时，输入 3，输出_____。 | A、0 | B、1 | C、2 | D、3 |
| (14) 程序 1 运行时，输入-2，输出_____。 | A、0 | B、1 | C、2 | D、3 |
| (15) 程序 2 运行时，输入 0，输出_____。 | A、a | B、b | C、c | D、d |
| (16) 程序 2 运行时，输入 1，输出_____。 | A、a | B、b | C、c | D、d |

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。

```

#include <stdio.h>
#define M(a) a*a
int s = 1;
int f1(int x)
{
    int s = 2;
    static int k=1;
    s = s*k*x;
    k++;
    return s;
}
void f2( int n )
{
    printf("%d", n);
    if(n>1) f2(n-1);
}
int main()
{
    int i=5 ;
    printf("%d\n", M(i-2));
    printf("%d\n", f1(f1(2)));
    printf("%d\n", s );
}

```



```

f2(4);
printf("\n");
return 0;
}

```

**【供选择的答案】**

- (17) 程序运行时, 第 1 行输出\_\_\_\_\_。 A、 -7    B、 9    C、 -1    D、 13  
 (18) 程序运行时, 第 2 行输出\_\_\_\_\_。 A、 4    B、 8    C、 16    D、 2  
 (19) 程序运行时, 第 3 行输出\_\_\_\_\_。 A、 1    B、 2    C、 4    D、 16  
 (20) 程序运行时, 第 4 行输出\_\_\_\_\_。 A、 234    B、 1234    C、 4321    D、 4321

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 *p, s[3][10]={"tree", "flower", "air"};
    p=s[1];
    printf("%c\n", (*p)++);
    printf("%c\n", *p++);
    return 0;
}

```

**【程序 2】**

```

#include <stdio.h>
struct st{
    int x;
    int *y;
} *p;
int dt[4]={10,20,30,40};
struct st stu[4]={ 50,&dt[3],60,&dt[2],70,&dt[1],80,&dt[0] };
int main()
{
    p=stu+1;
    printf("%d\n", ++(p->x));
    printf("%d\n", *p->y);
    return 0;
}

```

**【供选择的答案】**

- (21) 程序 1 运行时, 第 1 行输出\_\_\_\_\_。 A、 f    B、 l    C、 a    D、 g  
 (22) 程序 1 运行时, 第 2 行输出\_\_\_\_\_。 A、 f    B、 l    C、 a    D、 g  
 (23) 程序 2 运行时, 第 1 行输出\_\_\_\_\_。 A、 60    B、 61    C、 70    D、 51  
 (24) 程序 2 运行时, 第 2 行输出\_\_\_\_\_。 A、 10    B、 11    C、 20    D、 30

**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 1 个字符串, 分别统计并输出其中的数字字符、空格字符和其他字符出现的次数。(4 分)

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    char str[81];
    int i, digit, blank, others;
    digit=blank=others=0;
    printf("Input a string: \n");
    _____;
    for (i=0; _____; i++){
        if (str[i]>='0' && str[i]<='9') digit++;
        else
            if(_____) blank++;
            else _____;
    }
    printf("digit=%d, blank=%d, others=%d", digit, blank, others);
    return 0;
}

```

2. 输入一个实数  $x$ , 输出它的平方根值, 如果输入数小于 0, 则输出"error!"的提示。(8 分)

3. 输入一个正整数  $n$  ( $1 \leq n \leq 6$ ), 然后输入一个  $n$  行  $n$  列的整数矩阵存入二维数组  $a$ , 再输入一个正整数  $m$ , 在该数组中查找值为  $m$  的所有元素, 并输出这些元素的行下标与列下标。(8 分)

4. 按下面要求编写程序: (8 分)

- 1) 定义函数  $f(x, n)$ , 其功能是计算  $(x+n)^n$  的值并返回(不允许调用 pow 函数)。函数返回值的类型是 double;  
 2) 编写 main() 函数, 输入实数  $x$  和正整数  $n$ , 调用 1) 中的函数  $f(x, n)$ , 计算表达式  $s$  的值并输出。

$$s = -\frac{(x+1)}{2} + \frac{(x+2)^2}{4} - \frac{(x+3)^3}{6} + \dots + (-1)^n \frac{(x+n)^n}{2^n}$$

