

《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、%.30f

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 "abcba"、"adceda" 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++, s=0)
            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、432 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");
    _____(1)_____;
    for (i=0; _____(2)_____; i++){
        if (str[i]>= '0' && str[i]<= '9') digit++;
        else
            if(_____(3)_____) blank++;
            else _____(4)_____;
    }
    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 $\text{main}()$ 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。

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

