

## 《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: 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】输入一批整数 (以零或负数为结束标志), 求其中所有素数的和。素数就是只能被 1 和自身整除的数。1 不是素数, 2 是素数。

运行示例:

Enter integers: 2 5 6 9 11 -1

sum = 18

【程序】

```
#include <stdio.h>
#include <_(_)>
int main()
{
    int i, x, sum=0;
    printf("Enter integers: ");
    scanf("%d", &x);
    while(x > 0){
        for(i=2; i <= sqrt(x); i++)
            if(_____(2))
                break;
        if(_____(3) && x!=1)
            _____(4);
        scanf("%d", &x);
    }
    printf("sum = %d", sum);
    return 0;
}
```

【供选择的答案】

- (1) A. stdlib.h    B. math.h    C. ctype.h    D. string.h

- (2) A.  $x \% i \neq 0$     B.  $x \% i = 1$     C.  $x \% i = 0$     D.  $x \% i = 0$   
 (3) A.  $i > \sqrt{x}$     B.  $i < \sqrt{x}$     C.  $i == \sqrt{x}$     D.  $i != \sqrt{x}$   
 (4) A. sum = x    B. sum = sum + x    C. sum = sum + x    D. sum = sum - x

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 ( $1 < n \leq 1000$ ), 再输入 n 个整数, 分析每个整数的每一位数字, 求出现次数最多的数字。例如输入 3 个整数 1274、2745、7456, 其中出现次数最多的数字是 4 和 7, 均出现了 3 次。

运行示例:

Enter n: 3

Enter number: 1274 2745 7456

3: 4 7

【程序】

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i, max, n, number;
    int cnt[10] = {0};
    printf("Enter n: ");
    scanf("%d", &n);
    printf("Enter number: ");
    while(n > 0){
        scanf("%d", &number);
        do{
            cnt[_____(5)]++;
            number /= 10;
        }while(number != 0);
        n--;
    }
    _____(6);
    for(i = 1; i < 10; i++)
        if(cnt[i] > max) _____(7);
    printf(" %d: ", max);
    for(i = 0; i < 10; i++)
        if(cnt[i] == max) printf(" %d", _____(8));
    printf("\n");
    return 0;
}
```

【供选择的答案】

- (5) A. number    B. number / 10    C. number % 10    D. number \* 10  
 (6) A. max = -1    B. max = n    C. max = 0    D. max = cnt[0]  
 (7) A. max = cnt[i]    B. i = max    C. max = i    D. cnt[i] = max  
 (8) A. max    B. cnt[i]    C. number    D. i

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】如下程序输入一个字符串, 通过加密方式变换成为密文后输出。变换规则: 小写字母 z 变换成为 a, 其他字母变换成为该字符 ASCII 码顺序后 1 位的字符。例如, 输入: zero,



输出: afsp.

【程序】

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

(9)
int main()
{   char str[80];
    printf("Input the string: ");
    gets(str);
    encrypt(str);
    printf("%s\n", str);
    return 0;
}

void encrypt(_____(10)__)
{   int i;
    for(i=0; _____(11); i++)
        if(s[i] == 'z') _____(12);
    else s[i]=s[i]+1;
}

```

【供选择的答案】

- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| (9) A、void encrypt(char *s) | B、void encrypt(s);       |
| C、encrypt(char *s)          | D、void encrypt(char *s); |
| (10) A、char s[]             | B、*char s                |
| C、&s                        | D、*s                     |
| (11) A、s[i] = '\0'          | B、i<80                   |
| C、s[i] != '\0'              | D、s[i]=='\0'             |
| (12) A、s[i]=s[i]-1;         | B、s[i]=s[i]+1;           |
| C、s[i]='z'                  | D、s[i]='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 1】

```
#include <stdio.h>
int main()
{   int i, j, n, s = 2;
    scanf("%d", &n);
    if(n>0)
        for(i=0; i<2; i++)
            for(j=0; j<=i; j++, s=0)
                s = s+i;
    else
        for(i=0; i<2; i++)
            for(j=0, s=0; j<=i; j++)

```

```
s = s+i;
printf("%d\n", s);
return 0;
}
```

【程序 2】

```
#include <stdio.h>
int main()
{   int ch=0;
    int k;
    scanf("%d", &k);
    switch(k) {
        case 0: ch++;
        case 1: ch++; break;
        case 2: ch++; break;
        default: ch++;
    }
    printf("%d\n", ch);
    return 0;
}
```

【问题】

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

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 x = 1;
void f1()
{   printf("%d\n", x);
}
int main()
{   int x = 2;
    f1();
    printf("%d\n", x);
    return 0;
}
```

【程序 2】

```
#include <stdio.h>
int f2(char str[])
{   int count = 0;
```



```

if(*str == '\0') return 0;
else
    if(*str >='1' && *str <='9') count = 1;
    return f2(str + 1) + count;
}

int main()
{
    printf("%d\n", f2("4*5"));
    printf("%d\n", f2("Word"));
}

```

## 【供选择的答案】

- (17) 程序 1 运行时, 第 1 行输出\_\_\_\_\_。 A. 0    B. 1    C. 2    D. 3  
(18) 程序 1 运行时, 第 2 行输出\_\_\_\_\_。 A. 0    B. 1    C. 2    D. 3  
(19) 程序 2 运行时, 第 1 行输出\_\_\_\_\_。 A. 1    B. 2    C. 3    D. 0  
(20) 程序 2 运行时, 第 2 行输出\_\_\_\_\_。 A. 1    B. 2    C. 3    D. 0

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 *s= "Helloworld";
    char *p=s+2;
    printf("%c\n", *(s+4));
    printf("%s\n", p);
    return 0;
}

```

## 【程序 2】

```

#include <stdio.h>
struct stud{
    char *name;
    int sco[2];
    int av;
}s[2]={{ "Zhang",60,80}, {"Wu",70,90}};

int main()
{
    struct stud *p=s+1;
    int i;
    for(i=0; i<2; i++) s[i].av=(s[i].sco[0]+s[i].sco[1])/2;
    printf("%d\n", s[1].sco[0]);
    printf("%d\n", p->av);
    return 0;
}

```

## 【供选择的答案】

- (21) 程序 1 运行时, 第 1 行输出\_\_\_\_\_。 A. oworld    B. l    C. o    D. w  
(22) 程序 1 运行时, 第 2 行输出\_\_\_\_\_。 A. elloworld    B. l    C. e    D. lloworld  
(23) 程序 2 运行时, 第 1 行输出\_\_\_\_\_。 A. 60    B. 70    C. 80    D. 90  
(24) 程序 2 运行时, 第 2 行输出\_\_\_\_\_。 A. 60    B. 70    C. 80    D. 90

## 二、程序设计 (共 28 分)

## 编程题

1. 填空: 请将如下程序补充完整, 要求输入一个字符串, 将其中的小写字母修改为大写字母, 输出该字符串。(4 分)

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    char str[81];
    _____;
    printf("Enter a string: \n");
    gets(str);
    for (i=0; str[i]!='\0'; i++)
        if (str[i]>='a' && _____)
            str[i]=_____;
    _____;
    return 0;
}

```

2. 输入一个整数 x, 判断其为正数、零, 还是负数, 输出结果。例如, 输入 5, 输出“5 是正数”。(8 分)

3. 输入 6 行 8 列的整数数组 a, 计算并输出数组中每行元素的和。(8 分)

4. 按下面要求编写程序: (8 分)

- 1) 定义函数 fun(r)计算球的体积  $v = 4/3 * 3.14 * r * r * r$ , 函数返回值类型是 double;  
2) 输出一张球的半径-体积表 (如下表所示), 球的半径 r 的取值范围是 [3, 6], 每次增加 0.5, 球的体积  $v = 4/3 * 3.14 * r * r * r$ . 要求调用函数 fun(r)计算球的体积。

r	v
3.00	113.04
3.50	179.50
4.00	267.95
4.50	381.51
5.00	523.33
5.50	696.56
6.00	904.32

