

《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: ____ 年 ____ 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、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】输入 1 个整数 lower, 输出一张华氏—摄氏温度转换表, 华氏温度的取值范围是 [lower-2, lower+2], 每次增加 2°F。计算公式如下, 式中: c 表示摄氏温度, f 表示华氏温度。
 $c = \frac{5}{9} * (f - 32) / 9.0$

运行示例:

Enter lower: 32

fahr celsius

30 -1.11

32 0.00

34 1.11

【程序】

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int f, lower;
    double c;
    printf("Enter lower:");
    scanf("%d", &lower);
    printf("fahr celsius\n");
    for ((1); f <= lower+2; (2)){
        c = (3);
        printf("%d %4.1f\n", f, c);
    }
    return 0;
}
```

【供选择的答案】

- | | | | |
|----------------|----------------|--------------------|--------------------|
| (1) A、 $f = 0$ | B、 $f = lower$ | C、 $f = lower - 2$ | D、 $f = lower + 2$ |
| (2) A、 $f++$ | B、 $f--$ | C、 $f + 2$ | D、 $f = f + 2$ |

(3) A、 $5 * (f - 32) / 9.0$ B、 $5 * (f - 32) / 9$ C、 $5 / 9 * (f - 32)$ D、 $5.0 * f - 32 / 9$

(4) A、%6d B、%6.2f C、%6.1f D、%6.0f

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】设已有一个 10 个元素的整形数组 a, 且按值从小到大有序, 输入一个整数 x, 在数组中查找 x, 如果找到, 输出相应的下标, 否则, 输出“Not Found”。

运行示例 1:

Enter x: 5

Index is 4

运行示例 2:

Enter x: 30

Not Found

【程序】

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a[10] = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};
    int m, x;
    printf("Enter x: ");
    scanf("%d", &x);
    (6);
    if(m >= 0)
        printf("Index is %d\n", m);
    else
        printf("Not Found\n");
    return 0;
}

int search(int p[], int n, int x)
{
    int high, low, mid;
    low = 0; high = n - 1;
    while (low <= high) {
        mid = (low + high) / 2;
        if (x == p[mid])
            (7);
        else if (x < p[mid])
            high = mid - 1;
        else
            (8);
    }
    if (low <= high)
        return mid;
    else
        return -1;
}
```

【可供选择的答案】

- | | |
|---|---------------------------------------|
| (5) A. int search(int a[], int x, int n); | B. ; |
| C. int search(int p[], int n, int x) | D. int search(int p[], int n, int x); |



(6) A. m=search (a, 10, x)

C. m = search (p, 10, x)

(7) A. continue; B. return;

B. search (a, 10, x)

D. m=search (&a, n, x)

(8) A. mid = high - low B. high = low

C. low = mid + 1 D. low = high-1

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】输入一个以回车结束的字符串（少于 80 个字符），调用 mys 函数判断该字符串是否对称。若对称，输出“Yes”，否则输出“No”。

运行示例 1：Enter a string: abA1Aba

Yes

运行示例 2：Enter a string: abcde

No

【程序】

```
#include <stdio.h>
(9)
{   char *p=s;
    for( ; *s != '\0'; s++ );
    s--;
    for( ; p < s; p++, s--)
        if(_____(10)_____)
            return 0;
    _____(11)_____
}
int main()
{   char str[80];
    printf("Enter a string: ");
    gets(str);
    if(_____(12)_____=1)  printf("Yes\n");
    else  printf("No\n");
    return 0;
}
```

【供选择的答案】

(9) A、int mys(char s[]) B、int mys(char *s) C、int mys(char s) D、int mys(char &s)

(10) A、p != s B、p == s C、*p != *s D、*p == *s

(11) A、else return 1; B、return 1; C、else return s; D、return 0;

(12) A、mys(str) B、mys(*str) C、mys(&str) D、mys(str[])

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>
int main()
{   int i, j, n = 4, a[8][8];
    for( i = 0; i < n; i++)

```

a[i][0] = a[i][i] = 1;

for(i = 0; i < n; i++)

for(j = 1; j < i; j++)

a[i][j] = a[i-1][j-1] + a[i-1][j];

for(i = 0; i < n; i++)

for(j = 1; j < n - 1 - i; j++)

printf ("%4d", 0);

for(j = 0; j <= i; j++)

printf ("%4d", a[i][j]);

printf ("\n");

}

return 0;

【供选择的答案】

(13) 程序运行时，第 1 行输出_____。

A. 0 0 0 1 B. 0 0 1 0 C. 0 0 1 2 D. 0 0 1 1

(14) 程序运行时，第 2 行输出_____。

A. 0 1 2 1 B. 1 2 1 0 C. 0 0 1 2 D. 0 0 1 1

(15) 程序运行时，第 3 行输出_____。

A. 0 1 2 3 B. 0 1 2 1 C. 0 2 1 2 D. 1 3 3 1

(16) 程序运行时，第 4 行输出_____。

A. 1 3 3 1 B. 0 1 4 3 C. 1 2 3 4 D. 3 0 0 3

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】

程序 1

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

```
int f1 (int n)
```

```
{   static int r = 1;
```

```
r=r+n;
```

```
return r;
```

```
}
```

```
int main()
```

```
{   int i;
```

```
for (i = 0; i <= 4; i++)

```

```
printf ("%d\n", f1(i));

```

```
return 0;

```

程序 2

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

```
int f2 (int n)
```



```

    { if(n == 1) return 1;
      else return n + f2(n-1);
    }
  int main()
  {
    int i;
    for (i = 4; i > 0; i--)
      printf("%d\n", f2(i));
    return 0;
  }

```

【供选择的答案】

- | | | | | |
|------------------------------|------|------|------|-------|
| (17) 程序 1 运行时, 第 1 行输出_____. | A. 1 | B. 2 | C. 3 | D. 4 |
| (18) 程序 1 运行时, 第 3 行输出_____. | A. 2 | B. 3 | C. 4 | D. 7 |
| (19) 程序 2 运行时, 第 1 行输出_____. | A. 1 | B. 4 | C. 6 | D. 10 |
| (20) 程序 2 运行时, 第 2 行输出_____. | A. 1 | B. 3 | C. 6 | D. 10 |

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>
void f1(int *x, int *y)
{
  int t;
  t = *x; *x = *y; *y = t;
}
void f2(char *sp)
{
  int i;
  for(i=0; *(sp+i)!="\0"; i++)
    if(* (sp+i) >= 'a' && * (sp+i) <= 'z')
      putchar(* (sp+i));
}
int main()
{
  int i, a[5] = {1, 2, 3, 4, 5};
  char s[] = "aAbB34#";
  f1(&a[1], &a[4]);
  for(i=0; i<5; i++) printf("%2d", a[i]);
  printf("\n");
  f2(s);
  printf("\n");
  return 0;
}

```

【程序 2】

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
struct stud{

```

```

    char name[10];
    int score[2];
}*p;
int main()
{
  int i = 0;
  struct stud t[4] = { {"Lisa", 98.87}, {"Tom", 89.86}, {"John", 68.79}, {"Lili", 94.90} };
  p=t+2;
  printf("%d\n", t[1].score[0] + t[1].score[1]);
  printf("%c\n", *p->name-1);
  return 0;
}

```

【供选择的答案】

- | | | | | |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (21) 程序 1 运行时, 第 1 行输出_____. | A. 1 2 3 4 5 | B. 5 4 3 2 1 | C. 4 2 3 1 5 | D. 1 5 3 4 2 |
| (22) 程序 1 运行时, 第 2 行输出_____. | A. 34# | B. ab | C. aAbB34# | D. AB |
| (23) 程序 2 运行时, 第 1 行输出_____. | A. 185 | B. 175 | C. 147 | D. 184 |
| (24) 程序 2 运行时, 第 2 行输出_____. | A. S | B. T | C. J | D. I |

二、编程题 (共 28 分)

1. 输入浮点数 x, 然后按下式计算并输出 y 的值。(8 分)

$$y = \begin{cases} 2x - 3 & 6 \leq x < 15 \\ \frac{x}{3} + \cos x & 2 \leq x < 6 \\ \sqrt{x} & 0 \leq x < 2 \\ x^4 & x \text{ 为其它值时} \end{cases}$$

2. 输入 100 个正整数, 并存入整型数组 a 中, 统计其中素数的个数, 要求输出所有的素数及素数的个数。(10 分)

3. 按下面要求编写程序:

- 1) 定义函数 mypow(x, n), 其功能是计算 x 的 n 次幂(即 x^n)并返回, 函数返回值的类型 double; (不允许调用函数 pow)
- 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 s 的值并输出。

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

