

四川大学期末考试试题（闭卷）

（2017——2018 学年第 1 学期） B 卷

课程号：303066030 课序号： 课程名称：计算机基础及 C 语言程序设计 任课教师： 成绩：
适用专业年级：电气信息 2017 级 学生人数： 印题份数： 学号： 姓名：

考生承诺

我已认真阅读并知晓《四川大学考场规则》和《四川大学本科学生考试违纪作弊处分规定（修订）》，郑重承诺：

- 1、已按要求将考试禁止携带的文具用品或与考试有关的物品放置在指定地点；
- 2、不带手机进入考场；
- 3、考试期间遵守以上两项规定，若有违规行为，同意按照有关条款接受处理。

考生签名：

一、单项选择题（每题 1.5 分，共 60 分）

1. 一个 C 程序总是从（ ）开始执行的。
A. main 函数 B. 程序的第一行 C. 程序的第一个函数 D. 不固定位置
2. 用（ ）将 C 语言的源程序转变为机器语言的目标程序。
A. 汇编程序 B. 链接程序 C. 解释程序 D. 编译程序
3. 一个 C 语言程序是由（ ）。
A. 一个主程序和若干子程序组成 B. 若干函数组成
C. 若干过程组成 D. 若干子程序组成
4. 下列不合法的常量是（ ）。
A. '\123' B. ''a'' C. '\\\ ' D. '\012'
5. 已定义 c 为字符型变量，则下列语句中正确的是（ ）。
A. c='97' B. c="97" C. c=97 D. c="a"
6. 在 C 语言中，在内存中存储 char 型数据的形式是（ ）。
A. 补码 B. 反码 C. 原码 D. ASCII 码
7. 下列运算符中优先级最高的是（ ）。
A. ! B. * C. += D. &&
8. 若 x 为 int 型变量，则执行语句 `x=10; x+= x-= x-x` 后，x 的值为（ ）。
A. 0 B. 10 C. 20 D. 30
9. 若 w=1, x=2, y=3, z=4, 则条件表达式 `w<x?w:y` 的值是（ ）。
A. 4 B. 5 C. 2 D. 1
10. 语句 `while(!e);` 中的条件 `!e` 等价于（ ）。
A. `e==0` B. `e!=1` C. `e!=0` D. `e==1`
11. 若变量已正确定义，要求程序段写成 5! 的计算，不能完成此操作的程序段是（ ）。
A. `for(i=1, p=1; i<=5; i++) p*=i;` B. `for(i=1; i<=5; i++) {p=1; p*=i;}`
C. `i=1; p=1; while(i<=5) {p*=i; i++;}` D. `i=1; p=1; do {p*=i; i++;} while(i<=5);`

12. 若输入字符串:abcde<回车>, 则以下 while 循环体将执行()次。

```
while((ch=getchar( ))=='e') cout<<"*";
```

- A. 5 B. 4 C. 0 D. 任意

13. 设有以下程序段

```
int x=0, s=0;
while(!x!=0) s+=++x;
cout<<s<<endl;
```

则()。

- A. 运行程序段后输出 0 B. 运行程序段后输出 1
C. 程序段中的控制表达式是非法的 D. 程序段执行无限次

14. 若 i 为整型变量, 则以下循环执行次数是()。

```
for(i=2; i==0; ) cout<<i--;
```

- A. 无限次 B. 0 次 C. 1 次 D. 2 次

15. 下面程序的输出结果是()。

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x=23;
    do{
        cout<<x--;
    }while(!x);
    return 0;
}
```

- A. 打印出 321 B. 打印出 23 C. 不打印任何内容 D. 陷入死循环

16. 下面程序的输出结果是()。

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i, j, m=0, n=0;
    for(i=0; i<2; i++)
        for(j=0; j<2; j++)
            if(j>=i) m=1; n++;
    cout<<n<<endl;
    return 0;
}
```

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

17. 以下程序的执行结果是()。

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a=1, b;
    for(b=1; b<=10; b++)
    {
        if(a>=8) break;
        if(a%2==1)
        {
            a+=5;
            continue;
        }
        a-=3;
        cout<<b<<endl;
        return 0;
    }
}
```

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

18. 下述对 C 语言数组的描述中正确的是 ()。

- A. 任何一个一维数组的元素在引用时, 其下标可以是整型、实型或字符型常量
B. 一维数组的元素实质上就是一个变量, 代表内存中的一个存储单元
C. 如果要引用数组中的每一个元素, 则直接使用该数组名称即可
D. 以上都不对

19. 以下能正确定义一维数组的选项是 ()。
- A. `int a[5] = {0, 1, 2, 3, 4, 5};` B. `char a[] = {0, 1, 2, 3, 4, 5};`
 C. `char a = {'A', 'B', 'C'};` D. `int a[5] = "0123";`
20. 以下能对一维数组 a 进行正确初始化的语句形式是 ()。
- A. `int a[10]=[0, 0, 0, 0, 0];` B. `int a[10]={ };`
 C. `int a[]={0};` D. `int a[10]={10 * 1};`
21. 下述对 C 语言字符数组的描述中正确的是 ()。
- A. 字符数组不可以存放字符串
 B. 可以在赋值语句中通过赋值运算符对字符数组整体赋值
 C. 字符数组中的字符串可以整体输入、输出
 D. 可用关系运算符对字符数组中的字符串进行比较
22. 判断字符串 a, b 相等, 应当使用 ()。
- A. `if(a==b)` B. `if(a=b)` C. `if(strcmp(a, b))` D. `if(strcmp(a, b)==0)`
23. 执行下列程序段返回的结果是 ()。
- ```
char s[10]="Print";
cout<<strlen(s)<<endl;
```
- A. 4      B. 6      C. 5      D. 10
24. 下面程序段运行的结果是 ( )。
- ```
#include <iostream>
using namespace std;
int main( )
{
    char s[] = "program";
    int i=0;
    while(s[i]!='g') {
        cout<<(char)(s[i]-32);
        i++;
    }
    return 0;
}
```
- A. program B. PROGRAM C. PRO D. proGRAM
25. 下面程序的输出结果是 ()。
- ```
#include <iostream>
#include <string.h>
using namespace std;
int main()
{
 char st[20]="hello\0\t\\";
 cout<<strlen(st)<< " "
 <<sizeof(st)<<endl;
 return 0;
}
```
- A. 9 9      B. 5 20      C. 13 20      D. 20 20
26. 下列关于结构的说法错误的是 ( )。
- A. 结构是由用户自定义的一种数据类型      C. 结构中成员的数据类型可以是已定义的结构  
 B. 结构中可设定若干个不同数据类型的成员      D. 在定义结构时, 可以为成员设置默认值
27. 若程序中有如下的说明和定义:
- ```
struct exep{
    int x, y;
};
exep x, y;
```
- 则会发生的情况是 ()。
- A. 编译时出错 B. 能通过编译、连接、执行
 C. 能通过编译但连接出错 D. 能通过编译、连接, 但不能执行

28. 设有定义 `int n1=0, n2, *p=&n2, *q=&n1;`, 以下赋值语句中与 `n2=n1;` 语句等价的是 ()。

A. `*p=*q;` B. `p=q;` C. `*p=&n1;` D. `p=*q;`

29. 有如下程序段:

```
int *p, a=10, b=1;
p=&a; a=*p + b;
```

执行该程序段后, a 的值是 ()。

A. 12 B. 11 C. 10 D. 编译出错

30. 若有说明 `int n=2, *p=&n, *q=p;`, 则以下非法的赋值语句为 ()。

A. `p=q;` B. `*p=*q;` C. `n=*p;` D. `p=n;`

31. 返回值为 `void` 的函数, 其含义是 ()。

A. 调用函数之后, 被调用的函数没有返回值 B. 调用函数之后, 被调用的函数不返回
C. 调用函数之后, 被调用的函数的返回值为任意的类型 D. 以上三种说法都是错误的

32. 有以下程序

```
#include <iostream>
using namespace std;
int func(int a, int b) {
    return a+b;
}
int main( )
{
    int x=2, y=5, z=8, r;
    r=func(func(x, y), z);
    cout<<r<<endl;
    return 0;
}
```

程序运行后的输出结果是 ()。

A. 12 B. 13 C. 14 D. 15

33. 下面函数的功能是 ()。

```
int fun1(char *x) {
    char *y=x;
    while(*y++);
    return(y-x-1);
}
```

A. 求字符串的长度 B. 比较两个字符串的大小
C. 将字符串 x 复制到字符串 y D. 将字符串 x 连接到字符串 y 后面

34. 若用数组名作为函数调用的实参, 传递给形参的是 ()。

A. 数组的首地址 B. 数组第一个元素的值
C. 数组中全部元素的值 D. 数组元素的个数

35. 以下不正确的说法是 ()。

A. 在不同的函数中可以使用名称相同的变量 B. 在函数内定义的变量只在本函数范围内有效
C. 形式参数是局部变量 D. 在函数内的复合语句中定义的变量在本函数范围内有效

36. 下面程序运行后的输出结果是 ()。

```
#include <iostream>
using namespace std;
int m=1, int n=5;
int min(int a, int b);
void main( ) {
    int m=100, n=10, t;
    t=min(m, n);
    cout << t << endl;
}
int min(int a, int b) {
    int c;
    c=(a<=b)? a:b;
    return(c);
}
```

A. 0 B. 1 C. 5 D. 10

37. 以下程序:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int a=2;
int f(int *a){
    return(*a)++;
}
int main(){
    int s=0;
    {
        int a=5;
        s+=f(&a);
    }
    s+=f(&a);
    cout<< s <<endl;
    return 0;
}
```

其输出结果是()。

- A. 10 B. 9 C. 8 D. 7

38. 有以下程序

```
#include <iostream>
using namespace std;
int fun(int a, int b)
{
    static int c=0;
    c+=a+b;
    return c;
}
int main()
{
    int x=5, y=3, z=7, r;
    r=fun((y, x+y), z);
    r=fun(x, y);
    cout<<r<<endl;
    return 0;
}
```

程序运行后的输出结果是()。

- A. 8 B. 9 C. 15 D. 23

39. 假设 fin 用于读入一个存储 StudentInfo 类型数据的二进制文件,以下()语句可将文件位置指针移至文件中最后一个 StudentInfo 记录。

- A. fin.seekg(-sizeof(StudentInfo));
B. fin.seekg(-sizeof(StudentInfo), ios::end);
C. fin.seekg(sizeof(StudentInfo), ios::beg);
D. fin.seekg(sizeof(StudentInfo), ios::cur);

40. 下面的程序执行后,文件 test.t 中的内容是()。

```
#include <iostream>
#include <fstream>
using namespace std;
void fun(char *fname, char *st)
{
    int i;
    ofstream fout(fname);
    for(i=0; i<strlen(st);i++)
        fout<<st[i];
}
fout<<endl;
fout.close();
int main()
{
    fun("test.t", "new world");
    fun("test.t", "Good luck!");
    return 0;
}
```

- A. new worldGood luck! B. Good luck! C. new world D. Good luck! rld

二、读程序题（每题 6 分，共 18 分）

1.

<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int x=1, a=0, b=0; switch(x) {</pre>	<pre>case 0: b++; case 1: a++; case 2: a++; b++; } cout<<"a="<<a<<", b="<<b<<endl; return 0;</pre>
---	--

2.

<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int i=1, n=3, j, k=3, a[5]={1, 4, 5}; while(i<=n && k>a[i]) i++; for(j=n-1; j>=i; j--)</pre>	<pre>a[j+1]=a[j]; a[i]=k; for(i=0; i<=n; i++) cout<<a[i]<<" "; cout<<endl; return 0; }</pre>
--	---

3.

<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { char s[] = "ABCD", *p;</pre>	<pre>for(p=s+1; p<s+4; p++) cout << p << endl; return 0; }</pre>
--	---

三、程序填空题（每空 2 分，共 12 分）

1. 编写程序，输入一个数字字符（'0' ~ '9'）存入变量 c，把 c 转换成它所对应的整数存入 n，如：字符'0'所对应的整数就是 0。请填空。

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    char c;
    _____【1】_____ ;
    cout<<"please input a char";
    c= _____【2】_____ ;
    n= _____【3】_____ ;
    cout<<c<<"", "<<n<<endl;
    return 0;
}
```

2. 下面程序将十进制整数转换成八进制。

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    const int Numeration = 8;
    int i=0, n, j, num[20]={0};
    cout<<"请输入待转换的数：";
    cin>>n;
    do
    {
        i++;
        num[i] = n 【4】 Numeration;
        n = n 【5】 Numeration;
    }while(n!=0);
    for(j= 【6】 ; j>=1; j--)
        cout<<num[j];
    cout<<endl;
    return 0;
}
```

四、编程题（10 分）

请编写函数 `int fun(int x)`，它的功能是判断整数 `x` 是否是同构数。若是同构数，函数返回 1，否则返回 0。所谓“同构数”是指这样的数，它出现在它的平方数的右边。如输入整数 25，25 的平方数是 625，25 是 625 右侧的数，所以 25 是同构数。`x` 由主函数给出，要求必须是正整数。

算法描述：

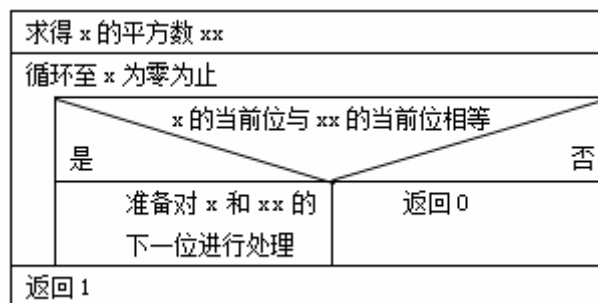
设 `xx` 是 `x` 的平方数，则需要这样来进行判断：

首先看 `x` 的个位是否与 `xx` 的个位相等，如果不等，则说明 `x` 不是同构数，直接返回 0 即可；

如果相等，则继续判断 `x` 的十位与 `xx` 的十位是否相等，这样依此类推，直到判断到 `x` 与 `xx` 的某位不等（此时返回 0）或 `x` 的所有位均与 `xx` 的对应位相等为止（此时返回 1）。

我们可以使用 `x%10` 求得 `x` 的当前位，然后利用 `x=x/10` 将 `x` 的最低位去掉，为下次的判断作准备。

由此，可得，判断 `x` 是否为同构数的 NS 图如下所示：



请你据此编写函数 `fun` 及主函数。要求：在主函数中，从键盘输入一个整数 `n`，输出所有在 1 到 `n` 之间的同构数。例如，输入 30，则将输出 30 以内的所有同构数如下：

1 5 6 25