

# 蜂考速成课

## 《C语言》

习题答案

(微信扫一扫)



### 版权声明:

内容来自高斯课堂原创，讲义笔记和相关图文均有著作权，视频课程已申请版权，登记号：陕作登字-2018-I-00001958，根据《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国著作权法实施条例》、《信息网络传播权保护条例》等有关规定，如有侵权，将根据法律法规提及诉讼。



### 3. main 函数

C 程序的基本单位是函数。

1. 所有的符号由英文输入法输入。
2. `int main` 之间有空格。
3. `return 0` 后面有分号表示语句结束。
4. 大括号的位置不影响程序的执行。

1. `main` 函数就是主函数。
2. 每个 C 程序有且只有一个 `main` 函数。
3. C 程序从 `main` 函数开始执行。
4. 在 `return 0`; 结束执行。
5. 整个 `main` 函数被 `{}` 包围起来。

```
#include<stdio.h>

int main(void){
    //要求掌握

    return 0;
}
```

```
#include<stdio.h>

int main(){

    return 0;
}
```

```
#include<stdio.h>

main(){

}
```

1. `return` 语句的作用是结束整个程序的执行。( )

答案：×

2. 下列叙述中正确的是 ( )。

- A. C 语言程序将从源程序中第一个函数开始执行。
- B. 可以在程序中由用户任意指定一个函数作为主函数，程序将从此函数执行。
- C. C 语言规定必须用 `main` 作为主函数名，程序将从此函数开始执行，在此函数结束。
- D. `main` 函数可以作为用户标识符，用以命名任意一个函数作为主函数。

答案：选 C。

3. 下列叙述不正确的是 ( )。

- A. C 程序由函数构成
- B. C 程序可以包含多个 `main` 函数
- C. C 程序从 `main` 函数处开始运行
- D. `main` 函数可以出现在程序中的任何位置

答案：选 B。



## 4. 编译预处理

编译预处理是编译器在编译源程序之前的操作，以#开头。

1. 编译预处理包括：文件包含 宏定义 条件编译
2. 文件包含（#include）：文件包含是可以嵌套的。#include<stdio.h> 就是一种文件包含。
3. 宏定义(#define)：#define 名称 内容

使用规则：把所有的名称替换成对应内容。

1. C 语言的编译预处理命令包括\_\_\_\_\_、条件编译、\_\_\_\_\_。

答案：文件包含；宏定义。

2. 文件包含是不能嵌套的，即在一个被包含文件中不能包含另一个被包含文件。（ ）

答案：×

3. 若程序中有定义：#define N 100，则以下叙述中正确的是（ ）

- A. 定义行中定义了标识符 N 的值为整数 100
- B. 在编译系统对 C 源程序进行预处理时，用 100 替换标识符 N
- C. 对 C 源程序进行编译时，用 100 替换标识符 N
- D. 在运行时，用 100 替换标识符 N

答案：选 B。

4. 设有宏定义命令：#define RES 30-5 则表达式 RES\*5+30 的值为（ ）。

- A. 60
- B. 35
- C. 45
- D. 25

解析： $RES*5+30 = 30-5*5+30 = 30-25+30=35$ 。选 B。

5. 若有宏定义：#define TEST(y) y\*y，则表达式 TEST(4-2)的值为（ ）。

- A. 4
- B. -4
- C. -6
- D. -8

解析：TEST(4-2)被替换为  $4-2*4-2=4-8-2=-6$ 。选 C。

注意：y\*y 没有括号，不可替换为(4-2)\*(4-2)



## 课时一 练习题

1. 下列关于 C 程序的运行流程描述, ( ) 是正确的。  
A. 编辑目标程序、编译目标程序、链接源程序、运行可执行程序  
B. 编译源程序、编辑源程序、链接目标程序、运行可执行程序  
C. 编辑源程序、编译源程序、链接目标程序、运行可执行程序  
D. 编辑目标程序、编译源程序、链接目标程序、运行可执行程序
2. C 语言源程序文件的后缀是\_\_\_\_\_, 经过编译后生成文件的后缀是\_\_\_\_\_, 经过链接后生成文件的后缀是\_\_\_\_\_。
3. 0x156f 是十六进制数。( )
4. main 函数被称为\_\_\_\_\_函数。
5. 一个 C 语言程序是由 ( )。  
A. 一个主程序和若干子程序组成      B. 一个或多个函数组成  
C. 若干过程组成      D. 若干子程序组成
6. C 语言程序是从 main 函数开始执行, 那么相对于其他函数, main 函数程序中的位置为 ( )。  
A. 必须在程序开头      B. 必须在其他函数之前  
C. 必须在其他函数之后      D. 任何位置
7. 下列对 C 语言源程序执行过程描述正确的是 ( )。  
A. 从 main 函数开始执行, 到源程序最后一个函数结束  
B. 从程序中第一个程序开始执行, 到源程序最后一个函数结束  
C. 从 main 函数开始执行, 到 main 函数结束  
D. 从第一个函数开始执行, 到 main 函数结束
8. 有宏定义: #define MA(x,y) x\*y, 表达式 MA(5,4+2)-7 的结果是 ( )。  
A. 15      B. 16      C. 23      D. 以上均不是
9. 宏定义: #define MA(x) x\*(x-1), a=1, b=2, 表达式 MA(1+a+b) 的值是\_\_\_\_\_。
10. 设有宏定义 #define SQR(X) X\*X, k=2, m=1, 表达式 SQR(k+m)/SQR(k+m) 的值是\_\_\_\_\_。
11. C 语言提供的编译预处理命令包括\_\_\_\_\_, 文件包含以及\_\_\_\_\_。
12. 文件包含是不能嵌套的, 即在一个被包含文件中不能包含另一个被包含文件。( )



## 课时二 基本数据类型

考点	重要程度	分值	常见题型
1. 标识符	必考	2	选择题
2. 数据类型	★★★★★	0~2	选择题、与其他题型结合
3. 常量	★★	2	
4. 变量	★★★★★	2	

### 1. 标识符

标识符：变量名，函数名，数组名和标号等等的名字，如 x, y, z。

1. 以字母或下划线开头

2. 只能使用字母，数字和下划线\_的任意组合；

3. 大小写字母表示不同的名字。

4. 规定 32 个关键字不能作为标识符使用。

char , int , float , double , long , short , signed , unsigned , enum , extern , sizeof , struct , typedef ,  
union , void , volatile , register , auto , static , const

if , else , for , do , while , goto , break , case , continue , default , return , switch

1. C 语言的标识符只能是由三种字符组成，它们是字母，数字，下划线。

2. 以下选项中不合法的用户标识符是（ ）。

A. PRINTF      B. \_file1      C. abc-c      D. Enum

答案：选 C。

3. 下列选项中合法的标识符是（ ）。

A. 123      B. \_name      C. switch      D. first\*2

答案：选 B。



## 2. 数据类型

C 语言的数据类型有三种：**整型**（整数）、**实型**（小数/浮点数）、**字符型**

每种数据类型都有变量和常量。

数据类型	类型	字节数
字符型	char	1
整型	int	2
整型	long 或 long int	4
实型	float	4
实型	double	8

1. C 语言中最基本的数据类型包括整型，实型，字符型和字符串四种。（ ）

答案：×

2. sizeof(char)的值是( )。

A. 8                      B. 4                      C. 2                      D. 1

答案：选 D。

sizeof()用来求括号里的内容占多少个字节。

## 3. 常量

常量 { 整型常量：整数，如 1, -5  
           实型常量：小数，如 1.5, -3.12  
           字符型常量 { 字符常量  
                           字符串常量

控制符	功能
\n	换行
\t	跳格，空一格
\\	斜杠
\'	单引号
\"	双引号
\ddd	1-3 位 8 进制数表示的字符
\xhh	1-2 位 16 进制表示的字符

字符常量： 1, 用单引号括起来的一个字符'a', '2', '!'等。

2, 用单引号括起来，以\开头的字符特殊序列，表示一个字符。

在存储中占一个字节。

字符串常量： 1, 用双引号括起来的字符组合，如"Hello, world", "a"

2, 每个字符串结尾都有隐藏的'\0'表示字符串的结束，占 1 个字节。

例如，'a'在存储中占 1 个字节，"a"占 2 个字节。



1. 以下选项中合法的字符常量是（ ）。

- A. "n"      B. '\n'      C. '103'      D. '\909'

答案：选 B。

2. 字符串"boy\0s"在内存中占用的字节数是（ ）。

- A. 3      B. 4      C. 6      D. 7

答案：选 B。

3. 设有定义 `char *s="\t\"Name\\Address\\\"n"`，则 `sizeof(s)` 的值为（ ）

- A. 15      B. 16      C. 17      D. 18

答案：选 C。

$1+1+4+1+7+1+1+1=17$

#### 4. 变量

`int a1;`

`int x1,y1;`

`a1 = 3;`

`int a2 = 3;`

`int x2 = 5,y2 = 3;`

`int y3 = x3 = 3;`      ×

1. 定义：类型 变量名；
2. 赋值：变量名=常量；
3. 初始化：类型 变量名=常量；
4. 所有变量在使用前都必须定义。
5. 连续赋值必须保证=左边是变量。

1. 若变量已正确定义并赋值，下列符合 C 语言语法的表达式是（ ）。

- A. `a:=b+1`      B. `int 18.5+3`      C. `a=a+7=c+b`      D. `a=b=c+2`

答案：选 D。

2. 下列定义中，（ ）定义的变量可以存放 -123.4.

- A. `long a`      B. `unsigned b`      C. `int d`      D. `float c`

答案：选 D。

3. 要为字符型变量 a 赋初始值，下列语句正确的是（ ）

- A. `char a='3'`      B. `char a="3"`      C. `char a=%`      D. `char a=*`;

答案：选 A。





## 课时二 练习题

- ( ) 是合法的用户自定义标识符。  
A. b-b                  B. float                  C. <fr>                  D. \_isw
- 以下选项中不合法的用户定义变量名是 ( )  
A. float                  B. A                          C. a                          D. \_b2b
- 变量名 **count** 和 **Count** 代表两个不同的类型。( )
- 下列关于 C 语言的说法错误的是 ( )。  
A. C 程序的工作过程是编辑、编译、连接、运行  
B. C 语言不区分大小写  
C. C 程序的三种基本结构是顺序、选择、循环  
D. C 程序总是从 **main** 函数开始执行
- 以下标识符中，作为合法的 C 用户定义标识符的是 ( )。  
A. a3\_b3                  B. a-2                          C. 51job                  D. int
- long** 类型变量的存储字节数是 ( )。  
A. 1                          B. 2                          C. 3                          D. 4
- 在 C 语言中，常量和变量都有数据类型。( )
- 0x34E** 是合法的常量。( )
- 字符串 "hello" 在内存中占用\_\_\_\_个存储单元。
- 下面合法的 C 语言字符常量是 ( )。  
A. '\t'                  B. "A"                          C. 65                          D. a
- ( ) 是不正确的字符常量。  
A. '\n'                  B. '1'                          C. "a"                          D. '\101'
- 下列字符中，表示一个双引号字符的是 ( )  
A. \n                          B. \\                          C. \'                          D. \"



13. 下列转义字符中，表示“回车”的是（ ）

- A. \n              B. \t              C. \\              D. \1

14. 在 C 语言中，以（ ）作为字符串结束的标志。

- A. "              B. '\0'              C. '0'              D. '\n'

15. C 语言规定，可以在定义变量时，同时使变量初始化。（ ）



## 课时三 运算符

考点	重要程度	分值	常见题型
1. 运算符	★★★★★	2~4	选择题、与其他题型结合
2. ++, --运算符	★★	2	选择题
3. 逗号运算符	★	0~2	选择题、填空题
4. *类型转换	★	0~2	

## 1. 运算符

1. 括号运算符：()
2. 算术运算符：+, -, \*, /, %, ++, --
3. 关系运算符：<, >, <=, >=, ==, !=
4. 逻辑运算符：&&(与), ||(或), !(非)
5. 复合运算符：+=, -=, \*=, /=, %=

优先级：规定了运算的先后顺序。

算术 > 关系 > 逻辑

%是求余数运算

$$18 \div 4 = 4 \cdots 2 \Rightarrow 18 \% 4 = 2$$

注意：==表示相等，=表示赋值

$$a += b; \Leftrightarrow a = a + b;$$

$$a * = b; \Leftrightarrow a = a * b;$$

.....

1. 设 `double r=2.5`，则表达式 `3/4*3.14*r*r` 的值等于\_\_\_\_\_。

解析： $3/4*3.14*r*r = 3/4*3.14*2.5*2.5 = 0*3.14*2.5*2.5 = 0$

$$3/4=0$$

答案：0

2. 若 `x` 为 `double` 型变量，则表达式 `(x=10/3)` 的值是 3.3333。

答案：×

3. C 语句 "`x *= y + 2;`" 还可以写作\_\_\_\_\_。

答案：`x=x*(y+2)`。

4. 下列运算符中优先级最高的是 ( )。

A. <      B. &&      C. %      D. !=

A. 关系      B. 逻辑      C. 算术      D. 关系

答案：选 C



5. 能够表示"year 是闰年, 即 year 能被 4 整除但不能被 100 整除, 或 year 能被 400 整除"的表达式是 ( )。

- A.  $(year \% 4 != 0 \&\& year / 100 != 0) || (year \% 400 == 0)$   
 B.  $(year \% 4 == 0 \&\& year \% 100 != 0) || (year \% 400 == 0)$   
 C.  $(year \% 4 != 0 \&\& year \% 100 != 0) \&\& (year \% 400 == 0)$   
 D.  $(year \% 4 == 0 \&\& year / 100 != 0) \&\& (year \% 400 == 0)$

解析: (year 能被 4 整除而且不能被 100 整除) || (year 能被 400 整除)

(year 能被 4 整除 && 不能被 100 整除) || (year 能被 400 整除)

$(year \% 4 == 0 \&\& year \% 100 != 0) || (year \% 400 == 0)$ 。

选 B。

6. 表达式  $60 \leq x \leq 90$  在 C 语言中表示\_\_\_\_\_。

答案:  $x \geq 60 \&\& x \leq 90$ 。

7. 若  $a=10, b=20$ , 则表达式  $!(a < b)$  的值为\_\_\_\_\_。

$a < b \Rightarrow 1$

$!(a < b) \Rightarrow 0$

答案: 0。

8. 设  $a=1, b=2, c=3$ , 则  $a < b < c$  的值是\_\_\_\_\_。

$a < b \Rightarrow 1$

$1 < c \Rightarrow 1$

答案: 1。

## 2. ++ --运算符

$i++$  或  $++i$  相当于  $i = i + 1$

$i--$  或  $--i$  相当于  $i = i - 1$

参与赋值运算时, 有两种情况:

$$j = ++i; \quad \Leftrightarrow \quad \begin{cases} ++i; \\ j = i; \end{cases}$$

$$j = i++; \quad \Leftrightarrow \quad \begin{cases} j = i; \\ i++; \end{cases}$$



1. 已定义  $i=3$ ，执行下列程序段后  $i$ ， $j$ ， $k$  的值分别为  $i=$ \_\_\_\_,  $j=$ \_\_\_\_,  $k=$ \_\_\_\_。

$j = i++;$       $k = ++i;$

答案： $i=5, j=3, k=5$

### 3. 逗号运算符

从左往右依次进行运算，最右边的值是最终的结果。

1. 已知定义变量 `int a=1, b=2`，则 `(a+3, b=a+b, b+5, a+b)` 的值为\_\_\_\_\_。

答案：4

2. 表达式 `x=(a=3, 6*a)` 执行结束后， $a$  的值是\_\_\_\_， $x$  的值是\_\_\_\_\_。

答案： $a=3, x=18$

### 4. \*类型转换

当一个表达式中出现多种类型的变量时，会自动转换：`char`  $\rightarrow$  `int`  $\rightarrow$  `long`  $\rightarrow$  `float`  $\rightarrow$  `double`，即最终结果的类型是所有变量中存储范围最大的类型。

(类型)会将括号右边的变量或表达式强制转换成该类型。

1. 若有以下四个变量的定义：`char a; int b; float c; double d;`，则表达式 `"a*b-d+c"` 的值的类型为\_\_\_\_\_。

解析：变量 `a b c d` 的类型都不一样，在同一个表达式中，最终值的类型是存储范围最大的类型，也就是题中的 `double` 类型，所以 `a*b-d+c` 是 `double` 类型。

2. 当从键盘输入数据时，对整型变量只能输入整型数据，对实型变量只能输入实型数据。( )

解析：显然，对实型变量输入整数也是可以的。实际上，如果对整型变量输入实型数据也是可以的，但小数部分不会被储存。错误。

### 3. 设有以下声明

`float x = 2.5, y = 47;`

`int a = 7;`

则表达式 `x + a % 3 * (int)(x * y) % 2 / 4` 的值是 ( )。

A. 3

B. 2.5

C. 2

D. 3.5



解析：根据  $a, x, y$  的声明，带入表达式中得到  $2.5 + 7 \% 3 * (\text{int})(2.5 * 47) \% 2 / 4$

$7 \% 3$  是取余运算，7 除以 3 余 1，结果是 1；

$(\text{int})(2.5 * 47)$  是强制类型转换，计算规则是：先计算  $(\text{int})$  右边的内容，得到 117.5，再将 117.5 转换成  $\text{int}$  类型，舍去小数位得到 117

$2.5 + 1 * 117 \% 2 / 4 = 2.5$ ，选 B。

### 课时三 练习题

1. 运算符有优先级，在 C 语言中关于运算符优先级的正确叙述是（ ）。

- A. 逻辑运算符高于算术运算符，算术运算符高于关系运算符
- B. 算术运算符高于关系运算符，关系运算符高于逻辑运算符
- C. 算术运算符高于逻辑运算符，逻辑运算符高于关系运算符
- D. 关系运算符高于逻辑运算符，逻辑运算符高于算术运算符

2. 下面的 C 语言运算符，优先级最高的是\_\_\_\_\_。

- A.  $\parallel$                   B.  $+$                   C.  $\&\&$                   D.  $\geq$

3. C 语言中运算对象必须是整型的运算符是（ ）。

- A.  $/$                   B.  $\%$                   C.  $=$                   D.  $\leq$

4. 能正确表示  $0 \leq x \leq 100$  的 C 语言表达式是（ ）。

- A.  $0 \leq x \leq 100$                   B.  $x \geq 0, x \leq 100$   
C.  $0 \leq x \leq 100$                   D.  $x \geq 0 \&\& x \leq 100$

5. 下列表达式中，（ ）可以正确表示  $x \leq 0$  或  $x \geq 1$  的关系。

- A.  $(x \geq 1) \parallel (x \leq 0)$                   B.  $x \geq 1 | x \leq 0$   
C.  $x \geq 1 \&\& x \leq 0$                   D.  $(x \geq 1) \&\& (x \leq 0)$

6. 表达式  $3.14 \% 2$  不符合 C 语言语法。（ ）

7. 若  $a=6, b=3$  则  $a \% = b + 2$  的值为\_\_\_\_\_。

8. 表达式  $\frac{ab}{cd}$  在 C 语言中正确表示是（ ）。

- A.  $a * b / c * d$                   B.  $a / c / d / b$                   C.  $a * b / c / d$                   D.  $a / d * b * c$

9. 设  $\text{int } x=2, y=1$ ，则表达式  $(!x \parallel y--)$  的值是\_\_\_\_\_。



10. 表达式  $(z=0, (x=1)\&\&(y=2), z=1)$  的值为 1。( )

11. 以下程序段执行后，变量  $i$  和  $a$  的值分别是 ( )。

```
int i=5, a;
```

```
a=i++;
```

A. 5      5      B. 5      6      C. 6      5      D. 6      6

12. 若  $x=3$ ，逗号表达式  $x*5, x=x-1, x+10$  的值为 ( )。

A. 10      B. 15      C. 12      D. 13



## 课时四 c 程序的输入输出

考点	重要程度	分值	常见题型
1. printf 输出语句	必考	2~5	与所有程序题结合
2. scanf 输入语句			

## 1. printf 语句

1. 把固定的内容输出到屏幕上。

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

```
int main(void){  
    printf("跟我学 C 语言");  
    return 0;  
}
```

运行结果：

跟我学 C 语言

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

```
int main(void){  
    printf("跟我学\nC 语言");  
    return 0;  
}
```

运行结果：

跟我学  
C 语言

## 2. 把变量的值输出到屏幕上

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

```
int main(void){  
    int a=65;  
    char b='a';  
    float c=12.1562;  
    printf("a = %d, b = %c, c = %.1f\n",a,b,c);  
    return 0;  
}
```

运行结果：

a = 65, b = a, c = 12.2

%d	输出 int 类型变量的值
%f	输出 float 类型变量的值
%c	输出 char 类型变量的值
%lf	输出 double 类型变量的值

**%md**: 输出 m 位整数。

**%.nf**: 输出小数点后 n 位。





1. 以下不能输出字符 A 的语句是（字符 A 的 ASCII 码值为 65）（ ）。

- A. `printf("%c\n", 'a'-32);`
- B. `B. printf("%d\n", 'A');`
- C. `printf("%c\n", 65);`
- D. `D. printf("%c\n", 'B'-1);`

解析： `'a'-32 = 65 = 'A'`

`'B'-1 = 'A'`

答案：选 B。

ASCII 码表：

规定了字符和整数的对应关系。

- 1. `a` 对应 97，`A` 对应 65。
- 2. `char` 和 `int` 类型可以直接运算，也可以互相赋值。
- 3. `A~Z`，`a~z`，`0~9` 的 ASCII 码值依次增加。

## 2. scanf 输入语句

用法： `scanf("键盘输入的内容", 变量地址)`

用 `&+` 变量名获得变量的地址。

1. 有输入语句： `scanf("a=%d, b=%d, c=%d", &a, &b, &c);` 为使变量 `a` 为 11，`b` 为 12，`c` 为 13，则从键盘输入数据的形式应当是（ ）。

- A. 11    12    13
- B. `a=11,b=12,c=13`
- C. `a=11 b=12 c=13`
- D. 11,12,13

答案：选 B。

2. 有以下程序段：

```
int    a, b;
float  c;
scanf("%d%c%f", &a, &b, &c);
printf("%f\n", (a+c));
```

执行时从键盘输入：1b2m.6，并回车，则输出是（ ）

- A. 3
- B. 4
- C. 21
- D. 22

解析： `a=1    b='b'    c=2    ⇒    a+c==3`

答案：选 A。



## 课时四 练习题

1. `int a=3; float b=347.63692; printf("%f, %.2f",a,b);`的输出结果是 ( )。  
A. 3, 347.63692      B. 3.000000, 347.64      C. 3, 347.64      D. 输出结果错误
2. 格式控制说明指定了输出数据的格式，它包含%开头的格式控制字符，例如，`int`型数据使用`%d`，`char`型数据使用 ( )。  
A. `%o`      B. `%s`      C. `%c`      D. `%f`
3. 设 `int x,y,z;`，从键盘输入 `x`、`y` 和 `z` 的值，正确的语句是 ( )。  
A. `get(x,y,z);`      B. `scanf("%d%d%d", x,y,z);`  
C. `scanf("%d%d%d", &x,&y,&z);`      D. `read("%d%d%d", &x,&y,&z);`
4. 有下面的输入语句：`scanf("a=%db=%dc=%d", &a,&b,&c);`  
写出为使变量 `a` 的值为 1，`b` 的值为 3，`c` 的值为 2，从键盘输入数据的正确形式\_\_\_\_\_。
5. 设变量定义为 `int a,b`，执行语句 `scanf("a=%d,b=%d",&a,&b);` 输入 ( )，则 `a` 和 `b` 的值都是 10。  
A. 10 10      B. 10,10      C. a=10 b=10      D. a=10,b=10
6. 以下程序的输出结果是 ( )  

```
#include<stdio.h>

int main(void){
    int a=4, b=5, c=0, d;
    d = !a && !b || !c;
    printf("%d\n", d);
    return 0;
}
```

  
A. 1      B. 0      C. 非 0 的数      D. -1



## 课时五 选择结构

考点	重要程度	分值	常见题型
1. if-else 语句	必考	15~25	所有题型
2. ?:运算	★★	2	选择题
3. switch-case 语句	★★★	2~8	选择题、读程序题

### 1. if-else 语句

C 语言有 3 种结构：顺序结构，选择结构，循环结构。

if(条件为真) 执行操作 1;

else 执行操作 2;

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

```
int main(void){
```

```
    int  a=1, b=3, c=5;
```

```
    if(c==a+b)
```

```
        printf("yes\n");
```

```
    else
```

```
        printf("no\n");
```

```
    return 0;
```

```
}
```

if 语句允许嵌套。

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

```
int main(void){
```

```
    int  a=1, b=3, c=5;
```

```
    if(c==a+b) printf("equal\n");
```

```
    else {
```

```
        if(c>a+b) printf("big\n");
```

```
        else  printf("small\n");
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

运行结果：

no

1. if-else 语句允许嵌套。
2. 当 if 或 else 后面有多个语句时, 用 {}把这多个语句括起来。

运行结果：

big

1. C 语言对嵌套 if 语句的规定是：else 总是与 ( ) 配对。

- A. 其之前最近的 if
- B. 其之前最近且不带 else 的 if
- C. 缩进位置相同的 if
- D. 第一个 if

答案：选 B



## 2. 阅读以下程序，该程序（ ）

```
int main(void){
    int    x=-10,y=5,z=0;
    if(x=y+z)    printf("&&&");
    else    printf("$$$");
    return 0;
}
```

A. 有语法错误不能通过编译

B. 输出&amp;&amp;&amp;

C. 输出\$\$\$

D. 可以通过编译但不能链接

答案：选 B

3. 下面程序是判断一元二次方程  $ax^2+bx+c=0$  根的情况。

```
#include <stdio.h>
int main(void){
    float  a, b, c, disc;
    scanf("a=%f,b=%f,c=%f",&a,&b,&c);
    delta=b*b-4*a*c;
    if(_____)    printf("该方程有两个相等的实根。\\n");
    else if(_____)    printf("该方程有两个不相等的实根。\\n");
    _____    printf("该方程没有实根。\\n");
    return 0;
}
```

一元二次方程  $\Delta=b^2-4ac$  $\Delta>0$  时，方程有 2 个不相等的实根； $\Delta=0$  时，方程有两个相等的实根； $\Delta<0$  时，方程没有实根。答案： delta==0 , delta>0 , else 。

```
if(条件 1 为真) 执行操作 1;
else if(条件 2 为真) 执行操作 2;
else if(条件 3 为真) 执行操作 3;
.....
else 执行操作 n;
```

## 4. 下列能够正确表达"在 a 的值不大于 7 时，将 b 赋值为 6，否则赋值为-2"的语句是（ ）

A. if a&lt;=7 b=6; else b=-2;

B. If(a&lt;=7) b=6; else b=-2;

C. if(a&lt;=7); b=6; else b=-2;

D. if(a&lt;=7) b==6; else b== -2;

答案：选 B。



5. 下列语句中，能够将变量  $u, s$  中最大值赋值给变量  $t$  的是 ( )

- A.  $\text{if}(u>s)\{ t=u; \}$   
 $t=s;$
- B.  $t=s;$   
 $\text{if}(u>s)\{ t=u; \}$
- C.  $\text{if}(u>s)\{ t=s; \}$   
 $\text{else}\{ t=u; \}$
- D.  $t=u;$   
 $\text{if}(u>s)\{ t=s; \}$

答案：B

6. 下列程序段的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>

int main(void){
    int a=10, b=0;
    if(a>15){ b=1; }
    else if(a<2){ b=2;}
    else { b=3; }
    printf("%d", b);
    return 0;
}
```

答案：3。

7. 程序填空题。根据输入字符的 ASCII 码来判别大写字符、小写字符、数字及其他字符。

```
#include<stdio.h>

int main(void){
    char c;
    printf("\n Please input a character;\n");
    c=getchar();
    _____ printf(" It is a capital letter! \n");
    _____ printf(" It is a lower letter! \n");
    _____ printf(" It is a digit! \n");
    else printf(" It is other character! \n");
    return 0;
}
```

1. `getchar()`: 从键盘获取一个字符  
2. A~Z, a~z, 0~9 的 ASCII 码值依次增加

答案： $\text{if}(c>='A' \&\& c<='Z')$ ,  $\text{else if}(c>='a' \&\& c<='z')$ ,  $\text{else if}(c>='0' \&\& c<='9')$ 。



## 8. 编写程序输出分段函数。

$$y = \begin{cases} \sqrt{x} + 2 & (x > 10) \\ 3|x| - 1 & (-10 < x \leq 10) \\ x^2 + 1 & (x \leq -10) \end{cases}$$

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
int main(void){
    double x,y;
    scanf("%lf",&x);
    if(x>10) y = sqrt(x)+2;
    else if(x>-10 && x<=10) y = 3*fabs(x)-1;
    else y = pow(x,2)+1;
    printf("y=%lf",y);
    return 0;
}
```

1. sqrt(x), 表示对 x 进行根号运算。
2. fabs(x), 表示对 x 进行绝对值运算。
3. pow(a,b), 表示求 a 的 b 次方运算。
4. sin(x), cos(x), tan(x), 表示对 x 求正弦、余弦和正切。
5. 使用时需要加上#include<math.h>

## 2. ?: 运算

使用: **A ? B : C;**

运算规则: 先执行 A, 如果 A 为真, 执行 B; 如果 A 为假, 则执行 C。

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

```
int main(void){
    int a=1,b=3;
    c=a>b? a : b;
    printf("%d", c);
    return 0;
}
```

运行结果:

3

## 3. switch-case 语句

switch-case 分支结构的另一种实现方式。

```
switch(表达式){
    case 常量 1: 执行操作 1; break;
    case 常量 2: 执行操作 2; break;
    .....
    default: 执行操作 n; break;
}
```



1. 编写程序，按照百分制成绩评定学生的成绩等级，80~100 分为 A，70~79 分为 B，60~69 分为 C，60 分以下为 D；实现输入学生的百分制成绩，输出其对应的等级。

```
#include<stdio.h>

int main(void){
    int score;
    scanf("%d",&score);
    switch(score/10){
        case 10: printf("A\n");break;
        case 9: printf("A\n");break;
        case 8: printf("A\n");break;
        case 7: printf("B\n");break;
        case 6: printf("C\n");break;
        default: printf("D\n"); break;
    }
    return 0;
}
```

输入：82

A

**break 的作用：结束 switch-case 的运行。**

```
#include<stdio.h>

int main(void){
    int score;
    scanf("%d",&score);
    switch(score/10){
        case 10: printf("A\n");
        case 9: printf("A\n");
        case 8: printf("A\n");
        case 7: printf("B\n");
        case 6: printf("C\n");
        default: printf("D\n");
    }
    return 0;
}
```

如果没有 break 语句……

switch-case 语句找到第一个匹配的 case 语句开始运行，直到 break 语句或整个 switch-case 语句结束。

输入：82

A  
B  
C  
D

2. 在 switch 语句中，switch 与 case 后的表达式可以为任意类型。( )

答案：×



3. 下列程序输入为 5 时，运行结果为\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
int main(void){
    int num;
    scanf("%d",&num);
    switch(num){
        case 5: printf("Hello, ");
        case 4: printf("World"); break;
        case 3: printf("Thank ");
        case 2: printf("You"); break;
        case 1: printf("End"); break;
    }
    return 0;
}
```

答案： Hello, World

## 课时五 练习题

1. C 语言程序的三种基本结构是顺序结构，选择结构和（ ）结构。

A. 递归      B. 转移      C. 循环      D. 嵌套

2. 写出程序运行的结果\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
int main(void){
    int a=10;
    if(a<0){ printf("a<0"); }
    else if(a>=0&&a<10){ printf("0<=a<10"); }
    else {printf("a>=10"); }
    return 0;
}
```

3. 从键盘输入  $x$  的值，按下列公式计算并输出  $y$  的值。  $y = \begin{cases} x & (x < 0) \\ 6x - 1 & (0 \leq x < 15) \\ 3x - 11 & (x \geq 15) \end{cases}$

4. 编写程序判断输入的一个整数是否能被 5 或 7 整除，若能整除，输出 YES，若不能，输出 NO。





5. 下列程序的主要功能是输入实数  $x$ 。按照如下公式计算并输出  $y$  的值，请填空完成程序。

$$y = \begin{cases} 4x^2 + 2 & (x < -2) \\ 0 & (-2 \leq x < 4) \\ \frac{1}{3x+3} & (x \geq 4) \end{cases}$$

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

```
int main(void){
```

```
    float    x,y;
```

```
    printf("x=");
```

```
    scanf("%f",&x);
```

```
    if(x<0)    y=4*x*x+2;
```

```
    _____ y=0;
```

```
    else    y=_____;
```

```
    printf("y=%f",y);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

6. 设  $a=1, b=2, c=3, d=4$ , 则条件表达式  $a < b ? a : c < d ? c : d$  的值是\_\_\_\_\_。

7. 程序段  $t = (a > b) ? a : b$  的功能是将变量  $a, b$  中的最小值赋值给变量  $t$ 。( )

8. 若有定义  $\text{int } a=0, b=1$ ; 则表达式  $(a < b) ? ++a : --b$  的值为\_\_\_\_\_。

9. 下列程序的输出结果是 ( )。

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

```
int main(void){
```

```
    int num=1;
```

```
    switch(num){
```

```
        case 1: printf("A,");
```

```
        case 2: printf("B,");
```

```
        case 3: printf("C,");
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

A. A,            B. B,C,            C. A,B,C            D. ABC



10. 程序阅读题。以下程序运行时，输出结果是\_\_\_\_\_。

1: #include<stdio.h>

2: int main(void){

3: int m=17, s=0;

4: switch(m%7){

5: case 2: m=m/2; s=s+2; break;

6: case 3: m=m/3; s=s+3;

7: case 5: m=m/5; s=s+5; break;

8: default: m--;s--;

9: }

10: printf("%d %d", m, s);

11: }

A. 2 7 B. 1 8 C. 1 7 D. 2 8

11. 程序分析题

1: #include<stdio.h>

2: int main(void){

3: int j, p=10;

4: printf("Please input an integer:");

5: scanf("%d", &j);

6: switch(j){

7: case 1:

8: case 2:printf("%d",p++);break;

9: case 3:printf("%d",--p);break;

10: }

11: return 0; }

输入 3，输出结果是\_\_\_\_\_。



## 课时六 循环结构

考点	重要程度	分值	常见题型
1. while 语句	必考		所有题型
2. do-while 语句	★★	0~2	选择题

### 1. while 语句

使用规则：while(条件为真){ 执行操作;}

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

```
int main(void){
```

```
    int i;
```

```
    i=1;
```

```
    while(i<=10){
```

```
        printf("%5d",i);
```

```
        i++;
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

1.定义循环变量 i 并赋值

2.写 while(循环条件){}

3.写循环执行的操作

运行结果：

```
1   2   3   4   5   6
7   8   9  10
```

1. 编程计算并输出 n! 的值，其中 n 从键盘上输入。n! = 1\*2\*3\*...\*n

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

```
int main(void){
```

```
    int n, result;
```

```
    int i;
```

```
    scanf("%d",&n);
```

```
    result=1;
```

```
    i=2;
```

```
    while(i<=n){
```

```
        result=result*i;
```

```
        i++;
```

```
    }
```

```
    printf("n! is %d",result);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

输入：4

```
n! is 24
```



2. 编程计算  $1*2*3+3*4*5+5*6*7+\dots+99*100*101$  的值。可以用步长为 2 的循环语句实现。

```
#include<stdio.h>
int main(void){
    int result;
    int i;
    result=0;
    i=2;
    while(i<=100){
        result=result+(i-1)*i*(i+1);    ⇔ result+=(i-1)*i*(i+1);
        i=i+2;                          ⇔ i+=2;
    }
    printf("%d",result);
    return 0;
}
```

运行结果：

13002450

3. 输入一个正整数  $m$ ，计算  $1-3+5-7+9-11+\dots$  的前  $m$  项之和。

```
#include<stdio.h>
int main(void){
    int m, result, sign;
    int i;
    scanf("%d",&m);
    result = 0;
    sign = 1;
    i = 1;
    while(i<=m){
        result += sign*(2*i-1);
        sign = -sign;
        i++;
    }
    printf("前 m 项和为： %d",result);
    return 0;
}
```

输入：6

前 m 项和为： -6



4. 输出 100~999 之间的水仙花数，水仙花数的每一位数字的立方之和等于这个数，如

$$1^3+3^3+5^3=153.$$

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

```
int main(void){
```

```
    int i;
```

```
    int a, b, c;
```

```
    i=100;
```

```
    while(i<=999){
```

```
        a = i / 100;
```

//计算 i 的百位数字

```
        b = (i / 10) % 10;
```

//计算 i 的十位数字

```
        c = i % 10;
```

//计算 i 的个位数字

```
        if(a*a*a + b*b*b + c*c*c == i)
```

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

```
        i++;
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

运行结果：

153

370

371

407

## 2. do-while 语句

使用规则：do 执行操作

while(条件为真);

do-while 语句的循环体至少执行一次。

1. 以下程序段中的循环 ( )。

```
x=-1;
```

```
do{
```

```
    x=x*x;
```

```
} while(!x);
```

A. 执行 1 次

B. 执行 2 次

C. 是死循环

D. 有语法错误

c 语言的条件判断  
条件为真  $\Leftrightarrow$  非零数  
条件为假  $\Leftrightarrow$  整数 0



## 课时六 练习题

1. 编写程序，输出 100 以内所有不能被 3 整除的偶数。
2. 编写程序，求小于正整数 k 的所有偶数的和，其中 k 由用户从键盘输入。
3. 输入一个正整数 m，计算  $2-4+6-8+10-12+\cdots$  的前 m 项之和。
4. 程序填空题. 输入一批字符（以回车结束），分别统计其中英文字母、数字字符和其它字符的数量。

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

```
int main(void){
```

```
int    Count1=0, Count2=0, Count3=0,i;
char   ch;
while(____(1)____){
    if(____(2)____)    Count1++;
    else if(ch>='0'&&ch<='9')    Count2++;
    else    Count3++;
}
printf("%d, %d, %d\n", Count1, Count2, Count3);
return 0;
}
```

- (1) A.ch!='\n' B.(ch=getchar())!='\n'  
C.ch=getchar()!='\n' D.Ch=='\n'
- (2) A.ch>='A'&&ch<='Z' || ch>='a'&&ch<='z'  
B.ch>='A'&&ch<='Z'&&ch>='a'&&ch<='z'  
C.ch>='A'&&ch<='Z'  
D.ch>='a'&&ch<='Z'



## 课时七 循环结构

考点	重要程度	分值	常见题型
1. for 语句	必考		所有题型
2. continue 与 break	★★	0~5	填空题、选择题、读程序题

### 1. for 语句

使用规则：for(初始值; 条件为真; 变量更新){执行操作;}

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

```
int main(void){
```

```
    int i;
```

```
    for(i=1; i<=10; i++){
```

```
        printf("%5d",i);
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

运行结果：

```
1  2  3  4  5  6  7  8  9 10
```

1. 定义循环变量 i
2. 写 for( ; ; ){ }
3. 依次给变量赋值，写循环条件，更新变量 i

1. 阅读下面的程序，写出程序运行结果。

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

```
int main(void){
```

```
    int sum;
```

```
    int i;
```

```
    for(i=0 ; i<=10 ; i++){
```

```
        sum=0;
```

```
        sum+=i;
```

```
    }
```

```
    printf("sum is %d", sum);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

运行结果：

```
10
```

解析：

i=0: sum = sum+0 = 0+0

i=1: sum = sum+1 = 0+1

i=2: sum = sum+2 = 0+2

.....

i=10: sum = sum+10 = 0+10



2. 编程计算  $1*2*3+3*4*5+5*6*7+...+99*100*101$  的值。提示：可以用步长为 2 的循环语句实现。

```
#include<stdio.h>

int main(void){
    int  result;
    int  i;
    result=0;
    for(i=2;i<=100;i=i+2){
        result=result+(i-1)*i*(i+1);
    }
    printf("%d",result);
    return 0;
}
```

运行结果：

13002450

3. 输出 100~999 之间的水仙花数，水仙花数的每一位数字的立方之和等于这个数，如  $1^3+3^3+5^3=153$ 。

```
#include<stdio.h>

int main(void){
    int  i;
    int  a, b, c;
    for(i=100;i<=999;i++){
        a = i / 100;
        b = (i / 10) % 10;
        c = i % 10;
        if(a*a*a + b*b*b + c*c*c == i)
            printf("%d\n",i);
    }
    return 0;
}
```

运行结果：

153  
370  
371  
407





**4. 输出 1~100，每行输出 8 个数。**

```
#include<stdio.h>

int main(void){
    int i, count=0;
    for(i=1;i<=100;i++){
        printf("%5d",i);
        count++;
        if(count%8==0){
            printf("\n");
        }
    }
    return 0;
}
```

**2. continue 与 break**

**break** 的作用：结束 switch 语句；结束循环，直接进入后面的语句。用法：break;

**continue** 的作用：结束本次循环，进入下一次循环判断。用法：continue;

**1. 阅读下面的程序，写出程序运行输出结果。**

```
#include<stdio.h>

int main(void){
    int a, b;
    for(a=1,b=1;a<=100;a++){
        if(b>=10) break;
        if(b%3==1){
            b+=3;
            continue;
        }
        printf("%d\n",a);
    }
    return 0;
}
```

运行结果：

4

执行次数→	a→	b→	判断
0	1	1	
1	1	4	continue; 进入下一次循环
2	2	7	continue; 进入下一次循环
3	3	10	continue; 进入下一次循环
4	4	b>=10	break;



2. 编写程序，输出 100 以内的全部素数（只能被 1 和它本身整除的整数）。

```
#include<stdio.h>
int main(void){
    int i,j;
    int mark=1;
    for(i=2;i<100;i++){
        mark=1;
        for(j=2;j<i;j++){
            if(i%j==0){
                mark=0;
                break;
            }
        }
        if(mark==1) printf("%d ",i);
    }
    return 0;
}
```

## 课时七 练习题

1. 在 for(表达式 1;表达式 2;表达式 3)循环中，( ) 常用于表示循环条件判断。

A. 表达式 1    B. 表达式 2    C. 表达式 3    D. 都不是

2. 有以下语句

```
for(i=1;i<30;i++){
    subroutine();
    i++;}
```

其中 subroutine()是自定义函数，则此函数会被调用\_\_\_\_次。

3. 下列程序的运行结果为\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
int main(void){
    int i;
    for(i=1;i<=4;i++)
        printf("%d",i*i);
    return 0;
}
```

4. 求出 10~100 之间能同时被 2、3、7 整除的数。



5. 以每行 8 个的形式输出 100~999 内的质数。

6. 下列描述中正确的是 ( )。

- A. continue 的作用是结束整个循环的执行
- B. 循环体内和 switch 语句都能使用 break 语句
- C. 循环体内 break 和 continue 语句的作用相同
- D. break 只能在 switch 语句中出现

7. 该程序利用下面公式计算 $\pi$ 的近似值，取前  $n$  项之和，请填空完善程序。

```
#include<stdio.h>
int main(void){
    int i, n;
    float t=1.0, pi=0;
    scanf("%d",&n);
    for(i=1;i<=n;i++){
        pi+=_____
        t=-t;
    }
    pi=pi*4;
    printf("pi=%f",pi);
    return 0;
}
```

$$\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots$$

8. 编写一个程序，求  $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{99} - \frac{1}{100}$  的值。

9. 阅读下面的程序，写出程序运行输出结果。

```
#include<stdio.h>
int main(void){
    int a=0, i;
    for(i=0;i<5;i++){
        switch(i){
            case 0:
            case 3: a+=2; break;
            case 1:
            case 2: a+=3;
            default: a+=5;
        }
        printf("%d ", a);
    }
    return 0;
}
```



## 课时八 数组和字符串

考点	重要程度	分值	常见题型
1. 一维数组	必考	12~18	各类程序题
2. 二维数组	★★	2~8	选择题、读程序题
3. 字符串数组	★★★★	4~12	各类程序题

### 1. 一维数组

定义数组：数据类型 数组名[元素个数]

1. 计算并输出一维整型数组 a[5] 中所有元素的平均值。

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

```
int main(void){
```

```
    int  array[5];
```

```
    int  i;
```

```
    int  sum=0;
```

```
    float average;
```

```
    for(i=0;i<5;i++){
```

```
        scanf("%d",&array[i]);
```

```
    }
```

```
    for(i=0;i<5;i++){
```

```
        sum+=array[i];
```

```
    }
```

```
    average=sum/5;
```

```
    printf("%f\n",average);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

1. 定义数组：

数据类型 数组名[元素个数];

2. 从键盘上输入数组的元素，用 for 循环逐个赋值

3. 单独使用数组中的某个元素：  
数组名[标号]

4. 长度为 n 的数组内元素下标的范围是 0~n-1

输入：1 2 3 4 5

3



2. 定义数组  $a[6]=\{10,7,15,20,3,1\}$ ，求出该数组的最大值，并输出其下标。

```
#include<stdio.h>
int main(void){
    int  a[6]={10,7,15,20,3,1};
    int  i, max, num;
    max=a[0];
    num=0;
    for(i=0;i<6;i++){
        if(a[i]>max){
            max=a[i];           //注意：把 a[i]赋值给 max，max 在赋值号的左边
            num=i;
        }
    }
    printf("max=%d\n",max);
    printf("number is %d",num);
    return 0;
}
```

运行结果：

```
max=20
number is 3
```

3. 编写程序实现，用数组来产生 Fibonacci 数列前 15 项。Fibonacci 数列为 1,1,2,3,5,8,13, ...

$f(i)=f(i-1)+f(i-2)$ ,  $f(1)=1$ ,  $f(2)=1$ （第一项和第二项为 1，后面每一项都是前面两项之和）

```
#include<stdio.h>
int main(void){
    int  a[15];
    a[0]=1;
    a[1]=1;
    int i;
    for(i=2;i<15;i++){
        a[i]=a[i-1]+a[i-2];
    }
    for(i=0;i<15;i++){
        printf("%d  ",a[i]);
    }
    return 0;
}
```



## 4. 用冒泡排序法对给定的 5 个整数按递增的顺序排序。

待排序数: 13 23 1 9 6

第一趟排序: [13 23 1 9 6]

[13 1 23 9 6]

[13 1 9 23 6]

[13 1 9 6] 23

第二趟排序: [1 9 6] 13 23

第三趟排序: [1 6] 9 13 23

第四趟排序: [1] 6 9 13 23

具体程序如下:

#include&lt;stdio.h&gt;

int main(void){

int i, j, t;

int a[5]={13, 23, 1, 9, 6};

for(j=1;j&lt;=5-1;j++){

/\*外循环控制排序趟数\*/

for(i=0;i&lt;=5-j-1;i++){

/\*内循环比较相邻两个数\*/

if(a[i]&gt;a[i+1]){

t=a[i];

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

a[i+1]=t;

交换两个数 a, b 的位置, 中间变量 t

t=a;

a=b;

}

}

}

for (i=0;i&lt;5;i++)

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

return 0;

}



## 2. 二维数组

数据类型 数组名[数组长度 2][数组长度 1]

未被赋值的元素会自动设置为 0。

1. 若定义  $X[3][3]=\{1,2,3,4,5,6,7\}$ ; 则 X 数组中行的大小是 ( )。

- A. 4                      B. 3                      C. 2                      D. 无确定值

答案：选 B

### 2. 读程序题

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

```
int main(void){
```

```
    int  a[3][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9};
```

```
    int  i=0,s=0;
```

```
    while(i<3){
```

```
        s = s + a[i][i];
```

```
        i++;
```

```
    };
```

```
    printf("i=%d,s=%d",i,s);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

答案：输出 i=3,s=15。

1	2	3
4	5	6
7	8	9

## 3. 字符串

定义：char 字符数组名[元素个数];

1. 实现字符串复制的函数名是 ( )。

- A. strcat                      B. strcmp                      C. strcpy                      D. strlen

答案：选 C。

1. strcmp(str1,str2) 比较 str1 和 str2 的大小。
2. strcpy(str1,str2) 把 str2 复制(copy)到 str1 中。
3. strcat(str1,str2) 把 str2 连接到 str1 后面。
4. strlen(str) 计算 str 中的非'\0'字符个数。
5. 使用时要加上#include<string.h>
6. 注意：计算时，以'\0'为字符串结束标志。



## 2. 有以下程序：

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
int main(void){
    char    p[]={'a','b','c'},q[10]={'a','b','c'};
    printf("%d %d\n",strlen(p), strlen(q));
    return 0;
}
```

以下叙述中正确的是（ ）。

- A. 由于 p 数组中没有字符串结束符，长度不能确定；但 q 数组中字符串长度为 3
- B. 由于 q 数组中没有字符串结束符，长度不能确定；但 p 数组中字符串长度为 3
- C. 在给 p 和 q 数组置初值时，系统会自动添加字符串结束符，故输出的长度都为 3
- D. 由于 p 和 q 数组中都没有字符串结束符，故长度都不能确定

答案：选 C。

注意：char s[3]={'a','b','c'};的初始化方式会使 strlen()失效。

3. 编写程序，输入一串字符，如果是大写字母改变为小写字母；如果是小写字母，则把它变为大写字母；若是其它字符则不变。

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
int main(void){
    char    str[20];
    gets(str);
    int i=0;
    for(i=0;str[i]!='\0';i++){
        if(str[i]>='A'&&str[i]<='Z'){
            str[i]+=32;  }
        if(str[i]>='a'&&str[i]<='z'){
            str[i]-=32;  }
    }
    puts(str);
    return 0;
}
```

- 1. gets(字符数组名); 从键盘上输入字符串。  
scanf("%s",字符数组名);
- 2. puts(字符数组名); 把字符串输出到屏幕上。  
printf("%s",字符数组名);
- 3. 使用时要加上#include<string.h>





## 课时八 练习题

1. 阅读下列程序说明和程序，程序中“/\*\*\*\*\*N\*\*\*\*\*/”标记处有错误，请改正。

以下函数对数组进行冒泡排序，使数据从小到大排序。

```
#include<stdio.h>

int main(void){
    int i, j, t;
    for(i=1;i<n,i++){
        for(j=0;j<=i;j++){          /*****1*****/
            if(a[j]<a[j+1]){          /*****2*****/
                t=a[j];
                a[j]=a[j+1];
                a[j+1]=t;
            }
        }
    }
    return 0;
}
```

2. 用冒泡法对数组中的 10 个整数按由小到大排序，要求由键盘任意输入 10 个数，排序后输出排序结果。

3. 输入长度为 10 的数组，最大的与第一个元素交换，最小的与最后一个元素交换，输出数组。



4. 一个正整数  $n(1 < n \leq 10)$ , 再输入  $n$  个整数, 将它们从小到大排序后输出。

示例: Enter n: 9

Enter 9 integers: 3 5 8 1 22 89 0 -1 7

After sorted: -1 0 1 3 5 7 8 22 89

【程序】

```
#include<stdio.h>
int main(void){
    int i, index, k, n, temp, a[10];
    printf("Enter n: ");
    scanf("%d",&n);
    printf("Enter %d integers: ",n);
    for(i=0;i<n;i++)
        scanf("%d",&a[i]);
    for(k=0;k<n-1;k++){
        ____ (1) ____;
        for(i=k+1;i<n;i++){
            if(____ (2) ____){
                index=i;
                temp=a[index],____ (3) ____,a[k]=temp;
            }
        }
    }
    printf("After sorted: ");
    for(i=0;i<n;i++)
        printf("%d",a[i]);
    return 0;
}
```

- (1) A. index=k      B. index=0      C. index=k+1      D. index  
(2) A.  $a[i] < a[index]$       B.  $a[i] > a[index]$       C.  $a[i] < a[0]$       D.  $a[i] > a[0]$   
(3) A.  $a[k] = a[index]$       B.  $a[index] = a[k]$       C.  $a[index+1] = a[k]$       D.  $a[k+1] = a[index]$

5. 建立  $n$  个数的数组, 在下标为偶数的数组元素中寻找最小值, 并将其输出。



6. 编写一个程序，从键盘输入 10 位学生的成绩，统计最高分、最低分和平均分。
7. 编写一个程序，将 200~300 之间的素数存放到一个一维数组中，并统计出素数的个数。

8. 若有定义 `int a[3][4]`，下列对数组 `a` 的引用中正确的是（ ）。

- A. `a[1/2][0]=0`    B. `int a[1][1]=0`    C. `a[2][4]=0`    D. `a[0][4]=0`

9. 在 `int a[][3]={{1,4},{3,2},{4,5,6},{0}};` 中，`a[2][1]` 的值是（ ）。

- A. 2    B. 0    C. 6    D. 5

10. 以下程序的输出结果是（ ）。

```
#include<stdio.h>
int main(void){
    int a[4][4]={{1,3,5},{2,4,6},{3,5,7}};
    printf("%d%d%d%d\n",a[0][3],a[1][2],a[2][1],a[3][0]);
    return 0;
}
```

- A. 0650    B. 1470    C. 5430    D. 输出值不定

11. `str1[20]="what\n"`，则 `strlen(str1)` 的结果为（ ）。

- A. 5    B. 6    C. 7    D. 0

12. 实现字符串连接的系统函数名是（ ）。

- A. `strcat`    B. `strcmp`    C. `strcpy`    D. `strlen`

13. 程序中调用了库函数 `strcmp`，必须包含（ ）。

- A. `math.h`    B. `string.h`    C. `ctype.h`    D. `stdlib.h`

14. 输入一行字符（<80 个字符），把所有的非数字字符改写成空格（保留数字字符不变），然后输出修改后的字符串。

15. 下面的 `main` 主函数，执行后键盘上输入：I like apple，屏幕上输出的结果为（ ）。

- A. I    B. I like    C. I like apple    D. 错误

其中 `main` 函数为：

```
int main(void){
    char s1[20];
    scanf("%c",s1);
    puts(s1);
}
```



```
    return 0;  
}
```



课时九 函数

考点	重要程度	分值	常见题型
1. 函数的定义和声明	★★★★★	10~18	程序题
2. 函数的递归	★★★	0~8	选择题、读程序题

1. 函数的定义和声明

返回类型 函数名(数据类型 形式参数, ...){}

- 1. 函数可以定义在 `main` 函数的前面，也可以定义在 `main` 函数的后面。
- 2. 只有被 `main` 函数调用时，函数才会执行。

`#include<stdio.h>`

```
int f(int x){  
    x=x*x;  
    return x;  
}  
  
int main(void){  
    int a=5, b;  
    b=f(a);  
    printf("a = %d, b = %d",a ,b);  
    return 0;  
}
```

$f(x)=x^2$   
 $\Rightarrow f(x)|_{x=a}=a^2$

- 1. 形式参数和实际参数之间是单向值传递。
- 2.在函数内对形参的任何修改都不会影响 `main` 函数内的实参。
- 3. 返回类型为 `void`(空)时，函数没有 `return` 语句。
- 4. 函数内定义的变量只在本函数中有效。



1. 输出 100~999 之间的水仙花数，水仙花数的每一位数字的立方之和等于这个数，如  $1^3+3^3+5^3=153$ 。

```
#include<stdio.h>
int judge(int n){
    int a, b, c;
    a=n/100;
    b=(n/10)%10;
    c=n%10;
    if(a*a*a+b*b*b+c*c*c==n){
        return 1;
    }
    return 0;
}
int main(void){
    int i;
    for(i=100;i<=999;i++){
        if(judge(i)==1){
            printf("%d ",i);
        }
    }
    return 0;
}
```

```
#include<stdio.h>
int judge(int n); //函数的声明
int main(void){
    int i;
    for(i=100;i<=999;i++){
        if(judge(i)==1){
            printf("%d ",i);
        }
    }
    return 0;
}
int judge(int n){
    int a, b, c;
    a=n/100;
    b=(n/10)%10;
    c=n%10;
    if(a*a*a+b*b*b+c*c*c==n){
        return 1;
    }
    return 0;
}
```

2. 调用一个函数时，当实参和形参都是普通变量时，它们之间的数据传递方式是（ ）。

- A. 地址传递
- B. 单向值传递
- C. 双向值传递
- D. 由用户定义传递方式

答案：选 B。

3. 在 C 程序中，若对函数类型未加说明，则函数的隐含类型为（ ）。

- A. int
- B. double
- C. void
- D. char

答案：选 A。



4. 以下叙述中不正确的是 ( )。

- A. 在不同的函数中可以使用相同名字的变量。
- B. 函数中的形式参数是局部变量。
- C. 在一个函数内定义的变量只在本函数范围内有效。
- D. 在一个函数内的复合语句中定义的变量在本函数范围内有效。

答案：选 D。

5. 下列程序的输出结果是 ( )。

```
#include<stdio.h>
int fun3(int x){
    static int a=3;
    a=a+x;
    return a;
}
int main(void){
    int k=2, m=1, n;
    n=fun3(k);
    n=fun3(m);
    printf("%d\n",n);
    return 0;
}
```

- A. 3                      B. 4                      C. 6                      D. 9

答案：选 C。

6. 输出 100 以内的全部素数（只能被 1 和它本身整除的整数）。

```
#include<stdio.h>
int prime(int n){
    int i;
    for(i=2;i<n;i++){
        if(n%i==0)
            return 0; //能被其他数整除就不是素数，直接返回 0 结束函数
    }
    return 1;
}
int main(void){
    int i;
    for(i=2;i<100;i++){
        if(prime(i)==1)
            printf("%d ", i);
    }
    return 0;
}
```



7. 以下说法正确的是 ( )。

- A. 函数的定义可以嵌套，但函数的调用不可以嵌套
- B. 函数的定义不可以嵌套，但函数的调用可以嵌套
- C. 函数的定义和调用均不可以嵌套
- D. 函数的定义和调用均可以嵌套

答案：选 B。

1. 函数的定义不允许嵌套。
2. 函数的调用可以嵌套。
3. main 函数不能被其他函数调用。

8. 函数的返回值类型由 ( ) 确定。

- A. return 语句中的表达式
- B. 调用函数的类型
- C. 系统默认的类型
- D. 被调用函数定义的返回类型

答案：选 D。

9. main 函数可以调用任何函数，也可以被任何函数调用 ( )。

答案：×

## 2. 函数的递归

1. 用递归函数求 Fibonacci 数列。

$$\begin{cases} f(n) = f(n-1) + f(n-2) & \text{当 } n > 2 \text{ 时} \\ f(n) = 1 & \text{当 } n = 1, 2 \text{ 时} \end{cases}$$

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

```
long f(__(1)____){
    long s;
    if(n==1||n==2) return __(2)____;
    s=__(3)____+__(4)____;
    return s;
}
```

```
int main(void){
    int n;
    printf("please input n: ");
    scanf("%d",&n);
    if(n<0) printf("error!\n");
    else printf("第%d 项 Fibonacci 数列的值为%d ", n, f(n));
    return 0; }
```

答案：(1) int n      (2) 1      (3) f(n-1)      (4) f(n-2)





## 课时九 练习题

1. 在 C 语言中，函数返回值的类型最终取决于（ ）。  
A. 函数定义时在函数首部所说明的函数类型  
B. `return` 语句中表达式值的类型  
C. 调用函数时主调函数所传递的实参类型  
D. 函数定义时形参的类型
2. 编写程序实现运行时输入年龄，其中编写函数 `int fenlei(int age)`，给该人年龄进行分类：儿童（<15）、青年（<30）、中年（<60）、老年，并返回分类值，主函数根据返回分类值判断并打印输出，如“该人是老年”。

3. 对于以下递归函数 `f`，调用 `f(3)` 的返回值是\_\_\_\_\_。

```
f(int n){  
    return((n>0)?2*f(n-1)+f(n-2):-1);  
}
```

4. 用递归函数求 Fibonacci 数列。
5. 编写函数 `int prime(int n)` 判断 `n` 是否为素数，如果是，返回 1；如果不是，返回 0。
6. 有以下程序

```
#include<stdio.h>  
int fun(int x){  
    int p;  
    if(x==0||x==1)  
        return 3;  
    else  
        p=x-fun(x-2);  
    return p;  
}  
int main(void){  
    printf("\n%d",fun(9));  
    return 0;  
}
```

程序执行后的输出结果是（ ）。

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



7. 有关以下函数的哪些说法是正确的（ ）。

```
int add(int x, int y){  
    z=x+y;  
    return z;  
}
```

- A. 此函数能单独运行                      B. 此函数存在语法错误  
C. 此函数通过 main 函数能调用          D. 此函数没有语法错误

8. 程序改错题。程序功能：显示函数 f() 是第几次被调用。

```
#include <stdio.h>  
void f(){  
    int i=0;  
    i++;  
    printf("这是第%d 次被调用。", i);  
}  
int main(void){  
    f();  
    f();  
    f();  
    return 0;  
}
```

错误描述：其输出的结果是：

“这是第 1 次被调用。这是第 1 次被调用。这是第 1 次被调用。”

正确的运行结果应该是：

“这是第 1 次被调用。这是第 2 次被调用。这是第 3 次被调用。”

9. 编写程序实现用键盘输入两个非 0 整数 a 和 b，然后求  $a^b$  和  $b^a$  的值。要求自定义函数实现该功能。



课时十 指针

考点	重要程度	分值	常见题型
1. 指针的定义	★★★★	2~6	选择题、读程序题
2. 指针做函数参数	★★★★	0~6	
3. 指针与数组	★★	2~4	选择题、读程序题及部分编程题

1. 指针的定义

```
int *p1, x;  
x=5;  
p1=&x;  
int y=10, *p2=&y;  
*p2=20;  
p2=p1;
```

1. 指针=&变量;

2. \*指针=指针指向变量的值;

3. int \*p, x;  
x=5;  
p=&x;

4. int x=5, \*p=&x;                   √  
int \*p=&x, x=5;                   ×

1. 若要定义一个指针变量 **p**，并让它指向整型变量，则下列语句正确的是（    ）。

- A.float \*p; int a; p=&a;
- B.int p, a; \*p=&a;
- C.int \*p, a; \*p=&a;
- D.int \*p, a; p=&a;

答案：选 D。

2. 下列语句定义 **pt** 为指向 **int** 类型变量 **t** 的指针，（    ）是正确的。

- A.int t, \*pt=t;
- B.int \*pt=&t, t;
- C.int t, \*pt=&t;
- D.int t, \*pt=0;

答案：选 C。

3. 若有定义：int x=1, \*p=&x; 则语句 printf("%d\n",\*p); 的输出结果是（    ）。

- A. 1
- B. p 的地址
- C. x 的地址
- D. 0

答案：选 A。

4. 若有说明语句：int \*p, a; 则能通过 scanf 语句正确给输入项读入数据的程序段是（    ）。

- A. \*p=&a; scanf("%d", p);
- B. p=&a; scanf("%d", p);
- C. \*p=&a; scanf("%d", \*p);
- D. p=&a; scanf("%d", \*p);

答案：选 B。



## 2. 指针做函数参数

```
#include<stdio.h>

void swap(int *x, int *y){
    int temp;
    temp =*x;
    *x=*y;
    *y=temp;
}

int main(void){
    int a, b;
    a=10;
    b=20;
    swap(&a, &b);
    printf("a=%d b=%d",a,b);
    return 0;
}
```

运行结果：

a=20 b=10

```
#include<stdio.h>

void swap(int x, int y){
    int temp;
    temp=x;
    x=y;
    y=temp;
}

int main(void){
    int a, b;
    a=10;
    b=20;
    swap(a, b);
    printf("a=%d b=%d",a,b);
    return 0;
}
```

运行结果：

a=10 b=20

## 3. 指针与数组

1. 若定义 `char t[10], *p=t;` 则在下面表达式中表示 `t[1]` 的地址的是 ( )。

- A. `p+1`                      B. `*(p+1)`                      C. `*p+1`                      D. `&p+1`

答案：选 A。

2. 若 `int a[]={1, 2, 3, 4, 5}, *p=a;` 则 `*(p+3)` 的值为 ( )。

- A. 2                              B. 3                              C. 4                              D. 5

答案：选 C。



3. 若已定义：int a[]={0,1,2,3,4,5,6,7,8,9}, \*p=a, i; 其中  $0 \leq i \leq 9$ ，则对 a 数组元素不正确的引用是（ ）。

- A. a[p-a]      B. \*(&a[i])      C. p[i]      D. a[10]

答案：选 D。

4. 编写函数 int ff(str,ch),其功能是统计并返回字符 ch 在字符串 str 中出现的次数。

例如：调用 ff("every",'e')后返回 2，因为在字符串"every"中字符'e'出现了 2 次。

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

```
int main(void){
    int ff(char str[],char ch);
    char string[50],c;
    int n;
    scanf("%s",string);
    scanf("%c",&c);
    n=ff(string,c);
    printf("%d\n",n);
    return 0;
}
```

```
int ff(char str[],char ch){
    int i;
    int count=0;
    for(i=0;str[i]!='\0';i++){
        if(str[i]==ch) count++;
    }
    return count;
}
```

```
int ff(char *str, char ch)
```



## 课时十 练习题

1. 下列程序段的输出是\_\_\_\_\_。

```
int *p, *q, k=5, j=6;
q=&k;
p=q;
q=&j;
printf("%d",*p);
```

2. 若 p1, p2 都是整形指针, p1 已经指向变量 x, 要使 p2 也指向 x, ( ) 是正确的。

A. p2=p1;                  B. p2=\*\*p1;                  C. p2=&p1;                  D. p2=\*p1;

3. 下列语句定义 pt 为指向 int 类型变量 t 的指针, ( ) 是正确的。

A. int t, \*pt=t;                  B. int \*pt=&t, t;  
C. int t, \*pt=&t;                  D. int t, \*pt=0;

4. 若有说明: int n=2, \*p=&n, \*q=p; 则以下非法的赋值语句是 ( )。

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

5. 若指针 p 已正确定义并指向如图所示存储单元: a[0] a[1] a[2] a[3] a[4]  
则执行语句 ++p; 后, \*p 的值是 ( )。

a[0]	a[1]	a[2]	a[3]	a[4]
10	20	30	40	50

↑  
p

A. 20                  B. 30  
C. 21                  D. 31

6. 设 int \*p, x, a[5]={1, 2, 3, 4, 5}; p=a; 能使 x 的值为 3 的语句是 ( )。

A. x=a[3];                  B. x=\*(p+2);                  C. x=\*a;                  D. a++; x=\*(a+1);

7. 设有语句 int a[]={1, 3, 5, 7}; int \*p=&a[0];, 那么 \*(p+2) 的值为\_\_\_\_\_。

8. 编写函数交换变量 a, b 的值。

9. 设 A 为存放字符型的一维数组, 如果 A 的首地址为 p, 那么 A 中第 i 个元素的地址为\_\_\_\_\_。

10. 写出程序输出结果\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int main(void){
    int i, j, *k;
    int a[]={1,2,3,4,5};
    k=&a[0];
    i=*(k+3);
    j=*(k+4);
    printf("i=%d, j=%d, *k=%d", i, j, *k);
    return 0;
}
```



课时十一 结构体

考点	重要程度	分值	常见题型
1. 结构体	★★★★	4-8	选择题、读程序题、部分编程题

```
struct Student{
    char  Name[20];
    int    Id;
    char  Class[20];
};
struct Student  stu1={"Li", 10, "A01" };
struct Student{
    char  Name[20];
    int    Id;
    char  Class[20];
}stu1={"Li, 10, "A01"};
```

1. 以下程序的运行结果为\_\_\_\_\_。

```
#include<stdio.h>
struct student{char  num[10];
                int  score[2];  };
int main(void){
    struct student  stu[4]={ {"201801", 89, 50},
                              {"201802", 87, 80},
                              {"201803", 98, 89},
                              {"201804", 90, 100} };

    int  i, j, sum=0, avg;
    for(i=0;i<4;i++)
        sum+=stu[i].score[1];
    avg=sum/4;
    printf("%d  %d\n", sum, avg);
    return 0;
}
```

	姓名	学号	班级
1	Li	10	A01
2	Zhang	85	B04
3	Wang	23	C07
.....	.....	.....	.....

```
struct 名称{

};

struct 名称 变量;

struct 名称{

}变量;
```

运行结果

319 79



**2. 结构体类型中的成员名可以与程序中的变量名相同。( )**

答案：√

**3. 定义结构体**

```
struct t{ char  name[20];  
        float  score;  
        int   n; } a;
```

则结构体变量 a 在内存占用\_\_\_\_\_个字节。

答案：26。

```
4. struct StudentCard {  
    char  Name[20];  
    int   Id;  
    char  Class[20];  
} stu={"LiMing", 10, "class1"};
```

sizeof(stu)的值是\_\_\_\_\_。

答案：42。

1. 结构体内的变量可以与程序中的变量重名。

2. 结构体存储的字节数为结构体内所有变量字节数之和。

5. 程序填空题。现有表示图书的结构体 Book，其中有两个成员，第一个成员为字符数组用来表示图书编号，第二个成员为双精度浮点型用来表示价格，程序中定义了含有三个元素的结构体数组 bk，现需要从键盘读入这 3 个数组元素的价格成员，最终输出总价。

#include &lt;stdio.h&gt;

```
struct Book{  
    char  num[5];  
    double price;  };  
int main(void){  
    _____ bk[3]={{"NO.1"}, {"NO.2"}, {"NO.3"}};  
    int  i;  
    double  total_price=0;  
    for(i=0;i<3;i++){  
        scanf("%lf",_____);  
        total_price+=_____;  
    }  
    printf("The total price is %.2f\n",total_price);  
    return 0;  
}
```

答案：第 1 空，填 struct Book。

第 2 空，填 &amp;bk[i].price。

第 3 空，填 bk[i].price。





课时十一 练习题

1. 设有如下定义，则对 **d** 中的 **year** 的成员正确引用的是（ ）。

```
struct Date{int  year;
            int  month;
            int  day} d, *p=&d;
```

- A. (\*p).d.year
- B. (\*p).year
- C. p->d.year
- D. p.d.year

2. 设有下列人员登记表，采用最佳方式对它进行类型定义。

姓名	性别	出生年月			家庭地址
		年	月	日	

姓名 **name** 表示，性别用 **sex** 表示，出生年月用 **birthday** 表示，年用 **year** 表示，月用 **month** 表示，日用 **date** 表示，家庭地址用 **address** 表示。

3. 用结构题数组存储职工信息，每个职工有姓名、工号、年龄和性别，从键盘输入 5 名职工信息，再输出年龄最大的职工的姓名。



## 课时十二 文件

考点	重要程度	分值	常见题型
1. 文件	★★	4-8	程序填空题、编程题

### 1. 文件

1. 文件分为二进制文件和文本文件。
2. 定义文件指针：FILE \*fp;
3. 打开文件：fp=fopen(文件名, 打开方式);
4. 关闭文件：fclose(fp);
5. 文件的打开方式："r", "w", "rb", "wb", "r+", "w+", "rb+", "wb+"

1. c 语言中，文件分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

答案：二进制文件，文本文件。

2. 要求以读写方式创建一个文本文件 stu1.txt，使用语句：\_\_\_\_\_。

答案：FILE \*fp; fp=fopen("stu1.txt", "w+");

3. 关闭一个打开的文件，文件指针 fp 已经指向该文件，使用语句：\_\_\_\_\_。

答案：fclose(fp)。

4. 当已存在一个 file.txt 文件，执行语句 fopen("file.txt", "r+") 的功能是（ ）。

- A. 打开 file.txt 文件，清除原有的内容
- B. 打开 file.txt 文件，只能写入新的内容
- C. 打开 file.txt 文件，只能读取原有内容
- D. 打开 file.txt 文件，可以读取和写入新的内容

答案：选 D。

1. fputc(ch, fp) 把字符 ch 输出到 fp 指向的文件中。
2. ch = fgetc(fp) 从文件中获取一个字符赋值给 ch。



5. 从键盘输入一些字符，逐个把它们写到磁盘上去，直到输入一个“#”为止，请填空。

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

```
int main(void){
```

```
    FILE    *fp;
```

```
    char    ch, filename[10];
```

```
    scanf("%s",filename);
```

```
    if(_____==NULL)
```

```
    {                                     /*打开文件，并检测*/
```

```
        printf("cannot open file\n");
```

```
        exit(0);
```

```
    }
```

```
    ch=getchar();                        /*接收执行 scanf 语句时最后输入的回车符*/
```

```
    ch=getchar();                        /*接收输入的第一个字符*/
```

```
    while(ch!='#'){
```

```
        _____; /*向文件写入字符*/
```

```
        _____; /*关闭文件*/
```

```
        putchar(ch);
```

```
        ch=getchar();
```

```
    }
```

```
    return 0
```

```
}
```

打开文件

```
FILE    *fp;
```

```
if ((fp = fopen("file.txt","w")) == NULL){
```

```
    printf("Cannot open this file\n");
```

```
    exit(0);
```

```
}
```

解析：根据提示的内容，依次填入：fp=fopen(filename,"w")，fputc(ch,fp)，fclose(fp)。



## 课时十二 练习题

1. 在 C 程序文件中，根据文件存储形式可分为\_\_\_\_\_文件和\_\_\_\_\_文件。
2. 若要创建一个二进制文件，则在使用 **fopen** 打开文件时的打开方式应该是（ ）。  
A. "w"      B. "rb+"      C. "w+"      D. "wb+"
3. 如果要打开一个文本文件 **file.txt**，该文件能够读写，使用语句：\_\_\_\_\_。
4. 编写一个程序，以只读方式打开文件 **file.txt**，并将文件指针指向该文件，如果打不开，输出 "Cannot open this file"。

### 5. 程序填空题

读文本文件内容，并显示。

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

```
int main(void){
```

```
    FILE *fp;
```

```
    char ch, filename[20];
```

```
    scanf("%s",filename);
```

```
    getchar();
```

```
    if((____(1)____)=NULL){
```

```
        printf("cannot open file\n");
```

```
        exit(0);
```

```
    }
```

```
    while(!feof(fp)){
```

```
        ____ (2) ____;
```

```
        putchar(ch);
```

```
    }
```

```
    ____ (3) ____;
```

```
    return 0;
```

```
}
```

59

微信扫一扫



3 小时速成课程