1:常量

在程序运行过程中，其值不能被改变的量称为常量

分为字面常量也叫直接常量和符号常量两种

字面常量如：0 ，-3；(整形常量) 4.6(实型常量) 等

符号常量：#define P 3.14

2:整型常量的表示

十进制：123

八进制：0123 (等于10进制 1\*8\*8+2\*8+3) ； -011表示八进制-11，即使进制-9

十六进制：0x123

3：强制类型转换运算符

一般形式：(类型名)(表达式)

4：逗号运算符和逗号表达式

逗号表达式一般形式：表达式1，表达式2

求解过程：先求解表达式1，再求解表达式2，逗号表达式值为表达式2的值

扩展：表达式1，表达式2，表达式3，...

5：printf()输出格式

%d:十进制带符号整数

%u:十进制无符号整数

%o:八进制无符号整数

%x:十六进制无符号整数

%p:输出地址

6：条件运算符

一般形式：表达式1 ? 表达式2 ： 表达式3

求解过程：表达式1为真则整个表达式值为表达式2，反之为表达式3

7：switch语句

一般形式：

switch(表达式)

{

case 常量表达式1：xxx;break;

default:xxxx;

}

8:goto语句

一般形式：goto 语句标号;

注：语句标号命名同变量一样

9：for循环

一般形式：for(表达式1，表达式2，表达式3) {语句；}

求解过程：先求表达式1，再求表达式2，若为真，执行语句，再求表达式3，再求表达式2...

9:break语句

一般形式：break;

注：break只能用于循环语句(跳出本层循环体)和switch语句

10: continue语句

一般性式：continue;

用法：结束本次循环，进行下一次循环的判断

11：二维数据

一般形式：类型 数组名[常量表达式][常量表达式];

初始化：int a[3][4] = {1,2,3,4,5,7};或int a[3][4] = {{1,2}，{4,5}，{9}};

12:一些字符串处理函数

strcat(字符数组1名，字符数组2名);

作用：将字符数组2接到字符数组1后面，返回字符数组1地址

strcpy(数组名1，字符串地址2)；

作用:将字符串2复制到数组1中去，包括最后的\0;

strcmp(字符串1，字符串2);

作用:比较字符串1和字符串2

相等返回0；串1大返回正整数，串2大返回负整数

13：strlen函数和sizeof

strlen(字符数组名)；

作用：测试字符串长度，不包含\0；

sizeof(字符数组名、类新名、指针)；

字符数组名: 测试字符数组的大小

类型名: 测试类新所占字节大小

指针: 4字节

14：函数定义与声明

函数的声明和函数的定义中的函数头部基本相同，只差一个分号

加上分号的函数头称为函数原型

函数原型一般形式：

函数返回值类型 函数名(参数类型1，参数类型2)；

函数返回值类型 函数名(参数类型1 参数1名，参数类型2 参数2名)；

15：c语言提供的预处理功能主要有以下3种

宏定义、文件包含、条件编译

注：编译过程分为：预编译(宏替换，文件包含，条件编译，去注释生成.i文件)、编译(语法词法检查生成.S文件)、汇编(将汇编代码转换成二进制代码.o文件)、链接(生成可执行文件)

16：宏定义

分为带参和不带参

不带参一般形式

#define 标识符 字符串

用标识符代替字符串，标识符也叫宏名

宏名的有效范围为定义命令之后到本源文件结束，或者用”#undef 宏名”终止宏名作用域

带参的一般形式

#define 宏名(参数表) 字符串

如：#define S(a,b) a\*b

各参数最好用括号括起来，#define S(a\*b) (a)\*(b)

17:文件包含

文件包含即一个源文件将另外一个源文件全部内容包含进来

用#include命令来实现文件包含操作

一般形式：#include <文件名> 或 #include “文件名”

文件可为.h文件也可为.c文件

<>表示到到存放C库函数的头文件目录中寻找包含文件，””表示先按其中的给出路径查找，如找不到再到C库函数头文件目录中寻找，如#include “/etc/wang.h”

18:条件编译

有以下几种形式

#ifdef 标识符

…1

#else

…2

#endif

作用：若标识符已被#define命令定义过，甚至类似这种 “#define 标识符”，则编译1

#ifndef 标识符

…3

#else

…4

#endif

作用:同上面的相反

#if 表达式

…5

#else

…6

#endif

作用：如果表达式为真，则编译5