**《高级语言程序设计》课后作业**

# 第2章 数据与简单计算程序

院系&专业：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 学生姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**填空题：**

1. 在C/C++语言里，要给各种对象命名以便相互区分，这些名字叫做\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**字母**

**字母**

**标识符**

1. 标识符可以由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和下划线组成，而且第一个字符必须是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**数字**

1. （名词解释）关键字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**这些标识符称为关键字。**

**C/C++语言系统中规定了一个特殊的标识符小集合，仅供系统内部使用。**

1. C/C++程序中描述计算过程的基本单位是语句。语句必须以\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_结束。

**实数类型**

**整数类型**

**;**

1. C/C++语言中的三种基本数据类型是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**整数**

**字符类型**

1. C/C++语言中的基本算术类型可以分为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_类型和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_类型两大类。

**231-1**

**231**

**实数**

1. 用32位二进制数表示带正负号的 int 类型数据的可表示数据范围是 －\_\_\_\_\_\_\_\_ ～ ＋\_\_\_\_\_\_\_\_。
2. C/C++语言中常用的三种实数类型的类型名是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和 long double。

**float**

**double**

1. C/C++语言中最常用的字符类型的类型名是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**char**

1. 在字符串中的特殊字符的换意序列写法：换行符\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，制表符\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，单引号\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**\t**

**\n**

**\'**

1. 在C/C++语言源程序的语句中写有 'a' 和 "a"，这两者的区别是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**前者是字符，后者是只含一个字符的字符串**

1. C/C++语言中的算术运算符共有5个：\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_。

**+ - \* / %**

1. 在C++ 程序中常使用cout << 实现基本输出操作。其中cout 是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，“<< ”是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**二**

**标准输出流**

**插入运算符**

1. 冯·诺依曼体系结构中，计算机内部数据采用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_进制编码。

**1000**

**1000**

1. 存储单位换算：1字节(Byte)包含\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_位(bit)； 1MB ≈ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_KB；1GB ≈ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_MB。

**8**

1. 通常用的Windows 操作系统按照\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_可以分为“32位”和“64位”两种版本

**字长**

1. 英文字符通常采用的编码是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，其中空格字符的编码是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**32**

**ASCII码**

1. （名词解释）溢出：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**表达式的计算结果超出了类型的表示范围，所得到的值没有意义。**

1. 在 C++语言程序中如果需要使用各种标准数学函数，则源程序中必须写有：#include \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**<cmath>**

1. 使用C/C++语言中的标准数学函数，把数学公式  写成C/C++语言表达式：  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**exp(sqrt(tan(3.14159265/3)))**

1. 标准数学函数sin 的类型特征说明为：double sin(double)，其含义是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**调用时需要提供一个**

**double 类型的实参；sin函数计算之后的返回值是一个double 类型的值。**

**简答题：**

1、解释在对表达式 5.8+(int)(2.1\*3) 求值的过程中发生的类型转换，并说出结果。

|  |
| --- |
| 答：**先把3由整型转化为实型，求出 2.1\*3.0 ，把结果强制转化为整型，得到6，然后转换为实型，计算5.8+6.0，最后结果为 11.8。** |

2、如果一个由int 类型数据参与计算的表达式（例如 2147483647 \* 10）在求值时出现溢出，怎么解决？

|  |
| --- |
| 答：**在表达式中把数据改写成 long long int 类型或 double 类型。例如上式可以改写成：**  **2147483647 \* 10LL 2147483647 \* 10.0** |