1.为什么c++有多种整形？

答：为了满足不同的需求，比如对于一些数值不大的，我们可以用short节省空间。

2.声明与下述描述相符的变量。

a. short整数，值为80

short rbis=80;

b. unsigned int整数，值为42110

unsigned int q=42110

c. 值为3000000000的整数

unsigned long an ts=3000000000

3.C++提供了什么措施来防止超出整形的范围？

答：C++没有提供自动防止超出整型限制的功能，可以使用头文件climits来确定限制情况。

4.33L与33之间有什么区别？

前者类型为long，后者类型为int

5.下面两条c++语句是否等价？

char grade =45;

char grade = ‘A’;

答：不等价，上面那个是将ASCII编码设置为A，第二条还可用于其他编码系统。65是个int常量，A是一个char常量。

6.如何使用c++来找出编码88表示的字符？指出至少两种方法。

答：char a= 88；

cout<<c<<endl；

7.将long赋值给float变量会导致舍入误差，将long值赋给double变量呢？将long long值赋给double变量呢？

如果long为4个字节，则没有损失。因为最大的long值将是20亿，即有10位数。由于double提供了至少13位有效数字，因而不需要进行任何舍入。long long类型可提供19位有效数字，超过了double保证的13位有效数字。

8.下列c++表达式的结果分别是多少？

a.89+2 91

b.63/4 15

c.3/46 0

d.6.03/4 1

e.15%4 3

9.假设x1和x2是两个double变量，你要将他们作为整数相加，再将结果赋给一个整型变量。请编写一条完成这项任务的c++语句。如果要将他们作为double值相加并转换为int呢？

10.下面每一条语句的变量都是什么类型？

a.auto cars=15; int

b.auto iou=150.37f; float

c.auto level=‘B’; char

d.auto crat=U’/U00002155’; double

e.auto fract=8.25f/2.5; float

编程练习

1.编写一个小程序，要求用户使用一个整数指出自己的身高（单位为英寸），然后将身高转换为英尺，该程序使用下划线字符来指示输入位置。另外，使用一个const符号来表示转换因子。

2.编写一个程序，要求以几英尺几英寸的方式输入其身高，并以磅为单位输入其体重。（使用

3个变量来存储这些信息。）该程序报告其BMI（Body Mass Index ,体重指数）。为了计算BMI，该程序以英寸的方式指出用户的身高（一英尺为十二英寸），并将以英寸为单位的身高身高转换为以米为单位的身高（1英寸=0.0254米）。然后，将以磅为单位的体重转换为千克为单位的体重（1千克=2.2磅）。最后，计算相应的BMI-体重（千克）除以身高（米）的平方。用符号常量表示各种转换因子。

3.编写一个程序，要求用户以度分秒的方式输入一个纬度，然后以度为单位显示该纬度。1度为60分，1分等于60秒，请以符号常量的方式表示这些值。对于每个输入值，应使用一个独立的变量存储它。下面是该程序运行时的情况：

Enter a latitude in degrees,minutes,and seconds:

First,enter the degrees:37

Next,enter the minutes of arc:51

Finally,enter the seconds of arc:19

37 degrees,51 minutes,19 seconds =37.8553 degrees

4.编写一个程序，要求用户以整数方式输入秒数（使用long或long long变量存储），然后以天、小时、分钟和秒的方式显示这段时间。使用符号常量来表示每天有多少小时、每小时有多少分钟以及每分钟有多少秒。该程序的输出应与下面类似：

Enter the number of seconds:31600000

31600000 seconds = 365 days,17 hours,46 minutes,40 seconds

5.编写一个程序，要求用户输入全球当前的人口和美国当前的人口（或其他国家的人口）。将这些信息存储在long long变量中，并让程序显示美国（或其他国家）的人口占全球人口的百分比。该程序的输出与下面类似：

Enter the world’s population:6898758899

Enter the population of the US:310783781

The population of the US is 4.50492% of the world population.