

1. 下面哪些标识符是合法的？

x, X, ++a, --a, 4#R, \$4, #44, apps

2. 下面哪些是 C++ 关键字？

main, include, int, x, y, radius

3. 使用常量有什么好处？声明一个名为 SIZE、值为 20 的 int 型常量。

4. 假定已有语句 `int a=1` 和 `double d=1.0`，下面的每个表达式都是无关的，每个表达的结果是什么？

`a = 46 / 9;`

`a = 46 % 9 + 4 * 4 - 2;`

`a = 45 + 43 % 5 * (23 * 3 % 2);`

`a %= 3/a + 3;`

`d = 4 + d * d + 4;`

`d += 1.5 * 3 + (++a);`

`d -= 1.5 * 3 + a++;`

5. 给出下列表达式的结果。

`56 % 6, 78 % -4, -34 % 5, -34 % -5, 5 % 1, 1 % 5`

6. 查看一下在你的计算机上，`short`、`int`、`long`、`float` 和 `double` 所占空间的大小。

7. `23/4` 的结果是多少？如果想要一个浮点数的结果，该如何重写这个表达式？

8. 下面的语句正确吗？如果正确，给出输出结果。

`cout << "the output for 23/4 is " << 23/4 << endl;`

`cout << "the output for 23/4.0 is " << 23/4.0 << endl;`

9. 将下面的算术表达式转换为 C++ 表达式：

$$3(x + 2y) - 6(a + bc) + \frac{5 + d(a + 3)}{c + ad}$$

10. 下面哪些叙述是对的？

A. C++ 中，任何表达式都可以作为语句使用；

B. 表达式 `x++` 可以作为一个语句使用；

C. 语句 `x=x+5` 也是一个表达式；

D. 语句 `x=y=x=0` 是非法的。

11. 写出下面代码的输出结果：

`double x = 12.5F;`

`int a = x;`

`cout << "x is " << x << endl;`

`cout << "a is " << a << endl;`

12. 用 `int` 显式转换一个 `double` 型变量，小数部分如何处理？变量的值类型会变吗？

13. 找出并修正下面代码中的错误。

```
#include <iostream>
using namespace std;
int Main()
{
    int j = k + 1;
    cout << j++ << endl;

    int j = 1;
    cout << j++ << endl;

    return 0;
}
```

14. 如何在屏幕上输出字符 `\` 和 `'`？

15. 求下面表达式的值：

```
int a = '0';
int b = '0' + '2';
int c = 'a';
char s = 88;
```

16. 下面的四组类型转化是否合法，如果合法，给出转化后的 `x` 的值。

```
char a = 'A';
int x = a;
```

```
float b = 10.123f;
int x = b;
```

```
double c = 112.34;
int x = c;
```

```
int d = 97;
char x = d;
```

17. 如何得到当前的分钟值？

18. 如何用欧几里德方法（即辗转相除法）计算两个正整数的最大公约数？