

**GESP****CCF 编程能力等级认证**

Grade Examination of Software Programming

# C++ 三级

2025 年 06 月

## 1 单选题（每题 2 分，共 30 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案															

第 1 题 8位二进制原码能表示的最小整数是：( )

- A. -127
- B. -128
- C. -255
- D. -256

第 2 题 反码表示中，零的表示形式有：

- A. 1种
- B. 2种
- C. 8种
- D. 16种

第 3 题 补码 1011 1011 对应的真值是( )

- A. -69
- B. -59
- C. -68
- D. -58

第 4 题 若X的8位补码为 0000 1010，则 X/2 的补码是( )。

- A. 0000 0101
- B. 1000 0101
- C. 0000 0101 或 1000 0101
- D. 算术右移后结果取决于符号位

第 5 题 二进制数 1101.101 对应的十进制数是( )

A. 13.625

B. 12.75

C. 11.875

D. 14.5

**第6题** 补码加法中，若最高位和次高位进位不同，则说明（）

A. 结果正确

B. 发生上溢

C. 发生下溢

D. 结果符号位错误

**第7题** 八进制数 35.6 对应的十进制数是（）

A. 29.75

B. 28.5

C. 27.625

D. 30.25

**第8题** 二进制数 1010 | 1100 的结果是（）

A. 1000

B. 1110

C. 1010

D. 1100

**第9题** 以下哪个位运算可以交换两个变量的值（无需临时变量）（）

A. a = a ^ b; b = a ^ b; a = a ^ b;

B. a = a & b; b = a | b; a = a & b;

C. a = a | b; b = a ^ b; a = a ^ b;

D. a = ~a; b = ~b; a = ~a;

**第10题** 如何正确定义一个长度为5的整型数组（）

A. int array = new int[5];

B. array int[5];

C. int[] array = {1,2,3,4,5};

D. int array[5];

**第11题** 以下程序使用枚举法（穷举法）求解满足条件的三位数，横线处应该填入的是（）

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main() {
5     int count = 0;
6     for (int i = 100; i <= 999; i++) {
7         int a = i / 100;
8         _____
9         int c = i % 10;
10        if (a * a + b * b == c * c) {
11            count++;
12        }
13    }
14    cout << count << endl;
15    return 0;
16 }
```

- A. int b = (i / 10) / 10;
- B. int b = (i / 10) % 10;
- C. int b = (i % 10) / 10;
- D. int b = (i % 10) % 10;

第 12 题 以下程序模拟了一个简单的小球反弹过程，横线处应该填入的是（）

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main() {
5     int height = 10;
6     int distance = 0;
7     for (int i = 1; i <= 5; i++) { // 模拟5次落地
8         _____
9         height /= 2;
10        distance += height;
11    }
12    cout << distance << endl;
13    return 0;
14 }
```

- A. distance += height/2;
- B. distance += height;
- C. distance += height\*2;
- D. distance += height+1;

第 13 题 C++代码 string s = "GESP考试"；，s占据的字节数是（）

- A. 10
- B. 8
- C. 8或10
- D. 取决于计算机采用什么编码

第 14 题 C++语句 string s="Gesp Test"；执行s.rfind("e")以后,输出的是（）

A. 1

B. 2

C. 6

D. 3

**第 15 题** 字符串"Gesp考试",字符数是 ( )

A. 10

B. 8

C. 6

D. 字符数多少取决于编码

## 2 判断题 (每题 2 分, 共 20 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

**第 1 题** C++中 `string` 的 `==` 运算符比较的是字符串的内存地址, 而非内容

**第 2 题** `string` 的 `substr(1, 3)` 返回从下标1开始的3个字符的子串。

**第 3 题** `x` 是浮点数, `(x >> 1)` 等价于 `x / 2`

**第 4 题** `string("hello") == "hello"` 的比较结果为true。

**第 5 题** `sort` 可以直接用于排序 `set` 中的元素。

**第 6 题** `(x & 1) == 0` 可以判断整数 `x` 是否为偶数。

**第 7 题** `string` 的 `substr(2, 10)` 在字符串长度不足时会抛出异常。

**第 8 题** 在数学纸面计算中, `pow(2, 3)` 的计算结果一定是8, 但是在C++中, 如果遇到数据类型是浮点数, 那就不一定正确。

**第 9 题** 在C++中, 枚举的底层类型可以是非整型 (如 `float` 或 `double` )。

**第 10 题** 函数声明 `double f();` 返回 `int` 时, 会自动转换为 `double`