



GESP C++一级试卷

(满分：100 分 考试时间：90 分钟)

学校：_____

姓名：杨双溢

题目	一	二	三	总分
得分	28	18	50	96

一、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	B	A	A	C	B	D	D	A	A	D	B	B	D	B	C

2

1. 以下不属于计算机输入设备的有 ()。

- A. 键盘
- B. 音箱**
- C. 鼠标
- D. 传感器

2. 计算机系统中存储的基本单位用 B 来表示, 它代表的是 ()。

- A. Byte**
- B. Block
- C. Bulk
- D. Bit

3. 常量 7.0 的数据类型是 ()。

A. double

B. float

C. void

D. int

4. 下列关于 C++ 语言的叙述，不正确的是（ ）。

A. 变量定义时可以不初始化 ✓

B. 变量被赋值之后的类型不变 ✓

C. 变量没有定义也能够使用 ✗

D. 变量名必须是合法的标识符 ✓

5. 以下不可以作为 C++ 标识符的是（ ）。

A. x321 ✓

B. 0x321

C. x321_ ✓

D. _x321 ✓

6. 以下哪个不是 C++ 语言的关键字？

A. int

B. for

C. do

D. cout

7. 如果 a、b 和 c 都是 int 类型的变量，下列哪个语句不符合 C++ 语法？

A. c = a + b;

B. $c += a + b;$

C. $c = a = b;$

D. $c = a ++ b;$

8. 如果用两个 `int` 类型的变量 `a` 和 `b` 分别表达长方形的长和宽，则下列哪个表达式不能用来计算长方形的周长？

A. $a + b * 2$ ~~X~~

B. $2 * a + 2 * b$ ✓

C. $a + b + a + b$ ✓

D. $b + a * 2 + b$ ✓

9. 表达式 $((3 == 0) + 'A' + 1 + 3.0)$ 的结果类型为 ()。

$0 + 65 + 1 + 3.0$

A. `double`

B. `int`

C. `char`

D. `bool`

10. 如果 `a` 为 `int` 类型的变量，且 `a` 的值为 6，则执行 `a *= 3;` 之后，`a` 的值会是 ()。

A. 3

B. 6

C. 9

D. 18

11. 如果 `a` 和 `b` 均为 `int` 类型的变量，下列表达式不能正确判断“`a` 等于 0 且 `b` 等于 0”的是 ()

A. $(a == 0) \ \&\& \ (b == 0)$ ✓

B. $(a == b == 0)$ ✗

C. $(!a) \ \&\& \ (!b)$ ✓

D. $(a == 0) + (b == 0) == 2$ ✓

12. 如果 a 为 `int` 类型的变量，下列哪个表达式可以正确求出满足“大于等于 a 且是 4 的倍数”的整数中最小的？

A. $a * 4$ ✗

B. $a / 4 * 4$ ✓

C. $(a + 3) / 4 * 4$ ✗

D. $a - a \% 4 + 4$ ✗

13. 在下列代码的横线处填写 ()，可以使得输出是 “20 10”。

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main() {
4      int a = 10, b = 20;
5      a = _____; // 在此处填入代码
6      b = a / 100;
7      a = a % 100;
8      cout << a << " " << b << endl;
9      return 0;
10 }
```

A. $a + b$ ✗

B. $(a + b) * 100$ ✗

C. $b * 100 + a$ ✗

D. $a * 100 + b$ ✓

14. 在下列代码的横线处填写 ()，可以使得输出是 “1248”。

$$1 * 2 = 2$$

$$2 * 2 = 4$$

$$4 * 2 = 8$$

```

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main() {
4      for (int i = 1; i <= 8; _____) // 在此处填入代码
5          cout << i;
6      return 0;
7  }

```

A. `i++`

B. `i *= 2`

C. `i += 2`

D. `i * 2`

✓ → 1 2 4 8

15. 执行以下 C++ 语言程序后，输出结果是（ ）。

```

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main() {
4      int sum = 0;
5      for (int i = 1; i <= 20; i++)
6          if (i % 3 == 0 || i % 5 == 0)
7              sum += i;
8      cout << sum << endl;
9      return 0;
10 }

```

A. 210

B. 113

C. 98

D. 15

✓

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

二、判断题（每题 2 分，共 20 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓

— 2

1. 在 Windows 系统中通过键盘完成对选定文本移动的按键组合是先 Ctrl+X, 移动到目标位置后按 Ctrl+V。✓
2. 程序员用 C、C++、Python、Scratch 等编写的程序能在 CPU 上直接执行。✗
3. 在 C++语言中, 注释不宜写得过多, 否则会使得程序运行速度变慢。✗
4. 在 C++语言中, 标识符中可以有数字, 但不能以数字开头。✓
5. '3' 是一个 int 类型常量。✗
6. if 语句中的条件表达式的结果必须为 bool 类型。✓ ✗
7. for 语句的循环体至少会执行一次。✗
8. 如果 a 为 int 类型的变量, 则赋值语句 $a = a + 3$; 是错误的, 因为这条语句会导致 a 无意义。✗
9. 如果 a 为 int 类型的变量, 则表达式 $(a / 4 == 2)$ 和表达式 $(a \geq 8 \ \&\& \ a \leq 11)$ 的结果总是相同的。✗
10. 表达式 $(3.5 * 2)$ 的计算结果为 7.0, 且结果类型为 double。✓

三、编程题 (每题 25 分, 共 50 分)

题号	1	2
答案	✓	✓

1. 每月天数

【问题描述】

小明刚刚学习了每月有多少天, 以及如何判断平年和闰年, 想到可以使用编程方法求出给定的月份有多少天。你能做到吗?

【输入描述】

输入一行, 包含两个整数, 分别表示一个日期的年、月。

【输出描述】

输出一行，包含一个整数，表示输入月份有多少天。

【样例输入 1】

2022 1

【样例输出 1】

31

【样例输入 2】

2020 2

【样例输出 2】

29

【参考程序】

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int y = 0, m = 0;
    cin >> y >> m;
    bool leap = false; // 判断闰年
    if (y % 400 == 0)
        leap = true;
    if (y % 4 == 0 && y % 100 != 0)
        leap = true;
    if (m == 1 || m == 3 || m == 5 || m == 7 || m == 8 || m == 10 || m == 12)
        cout << 31 << endl; // 大月
    else if (m == 4 || m == 6 || m == 9 || m == 11)
        cout << 30 << endl; // 小月
    else if (leap)
        cout << 29 << endl; // 闰年 2 月
    else
        cout << 28 << endl; // 平年 2 月
    return 0;
}
```

2. 长方形面积

【问题描述】

小明刚刚学习了如何计算长方形面积。他发现，如果一个长方形的长和宽都是整数，它的面积一定也是整数。现在，小明想知道如果给定长方形的面积，有多少种可能的长方形，满足长和宽都是整数？

如果两个长方形的长相等、宽也相等，则认为是同一种长方形。约定长方形的长大于等于宽。正方形是长方形的特例，即长方形的长和宽可以相等。

【输入描述】

输入一行，包含一个整数 A ，表示长方形的面积。约定 $2 \leq A \leq 1000$ 。

【输出描述】

输出一行，包含一个整数 C ，表示有 C 种可能的长方形。

【样例输入 1】

4

【样例输出 1】

2

【样例解释 1】

2 种长方形面积为 4，它们的长宽分别为 2×2 、 4×1 。

【样例输入 2】

6

【样例输出 2】

2

【样例解释 2】

2 种长方形面积为 6，它们的长宽分别为 3×2 、 6×1 。

【参考程序】

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int area = 0, cnt = 0;
    cin >> area;
    for (int w = 1; w * w <= area; w++) {
```




```
        if (area % w == 0)
            cnt++;
    }
    cout << cnt << endl;
    return 0;
}
```