GESP C++一级试卷

（满分：100 分　考试时间：90 分钟）

学校：_____　　姓名：_____

题目	一	二	三	总分
得分				

一、单选题（每题 2 分，共 30 分）

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

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（）。

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”。

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int a = 10, b = 20;
    a = ________; // 在此处填入代码
    b = a / 100;
    a = a % 100;
    cout << a << " " << b << endl;
    return 0;
}
```

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”。

```cpp
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    for (int i = 1; i <= 8; _________) // 在此处填入代码
        cout << i;
    return 0;
}
```

A. i++

B. i *= 2

C. i += 2

D. i * 2

15. 执行以下 C++语言程序后，输出结果是（）。

```cpp
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int sum = 0;
    for (int i = 1; i <= 20; i++)
        if (i % 3 == 0 || i % 5 == 0)
            sum += i;
    cout << sum << endl;
    return 0;
}
```

A. 210

B. 113

C. 98

D. 15

二、判断题（每题 2 分，共 20 分）

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 >= 8 && a <= 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

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。