GESP C++一级认证试卷

（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出设备的有（　）。

A. 麦克风

B. 音箱

C. 打印机

D. 显示器

2. ChatGPT 是 OpenAI 研发的聊天机器人程序，它能通过理解和学习人类的语言来进行对话，还能根据聊天的上下文进行互动，完成很多工作。请你猜猜看，下面任务中，ChatGPT 不能完成的是（　）。

A. 改邮件

B. 编剧本

C. 擦地板

D. 写代码

3. 常量'3'的数据类型是（ ）。

A. double

B. float

C. char

D. int

4. 下列关于 C++语言变量的叙述，正确的是（ ）。

A. 变量可以没有定义

B. 对一个没有定义的变量赋值，相当于定义了一个新变量

C. 执行赋值语句后，变量的类型可能会变化

D. 执行赋值语句后，变量的值可能不会变化

5. 以下可以作为 C++标识符的是（ ）。

A. number_of_Chinese_people_in_millions

B. 360AntiVirus

C. Man&Woman

D. break

6. 以下哪个不是 C++语言的关键字？（ ）

A. double

B. else

C. while

D. endl

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. `a = (b == c);`

B. `b = 5.5;`

C. `c = a + b + c;`

D. `a + c = b + c;`

8. 如果用一个 int 类型的变量 a 表达正方形的边长，则下列哪个表达式不能用来计算正方形的面积？（ ）

A. `a * a`

B. `1 * a * a`

C. `a ^ 2`

D. `a * 2 * a / 2`

9. 表达式`(4 * (11 + 12) / 4)`的计算结果为（ ）。

A. `47`

B. `20`

C. `23`

D. `56`

10. 如果 a 为 int 类型的变量，且 a 的值为 6，则执行 `a %= 4;`之后，a 的值会是（ ）。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

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

A. (a == b == 0)

B. !(a || b)

C. (a + b == 0)

D. (a == 0) + (b == 0)

12. 如果 a 和 b 为 int 类型的变量，且值分别为 7 和 2，则下列哪个表达式的计算结果不是 3.5？（ ）

A. 0.0 + a / b

B. (a + 0.0) / b

C. (0.0 + a) / b

D. a / (0.0 + b)

13. 在下列代码的横线处填写（ ），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 + b;
    a = b - a;
    cout << a << " " << b << endl;
    return 0;
}
```

A. a + b

B. b

C. a - b

D. b - a

14. 在下列代码的横线处填写（ ），可以使得输出是“147”。

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

A. i % 2 == 1

B. i % 3 == 1

C. i = i + 3

D. i + 3

15. 执行以下C++语言程序后，输出结果是（ ）。

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

A. 63

B. 98

C. 113

D. 无法确定

二、判断题（每题 2 分，共 20 分）

1. 计算机硬件主要包括运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。

2. 诞生于 1958 年的 103 机是中国第一台通用数字电子计算机，比 1946 年在美国诞生的第一台通用电子计算机 ENIAC 晚了十多年。

3. 在 C++语言中，计算结果必须存储在变量中才能输出。

4. 在 C++语言中，标识符的命名不能完全由数字组成，至少有一个字母就可以。

5. `10` 是一个 `int` 类型常量。

6. `if` 语句可以没有 `else` 子句。

7. `do ... while` 语句的循环体至少会执行一次。

8. 如果 `a` 和 `b` 为 `int` 类型的变量，则表达式 `a = b` 可以判断 `a` 和 `b` 是否相等。

9. 如果 `a` 为 `int` 类型的变量，则表达式`(a % 4 == 2)`可以判断 `a` 的值是否为偶数。

10. 表达式`(37 / 4)`的计算结果为 `9`，且结果类型为 `int`。

三、编程题（每题 25 分，共 50 分）

题号	1	2
答案		

1. 时间规划

【问题描述】

小明在为自己规划学习时间。现在他想知道两个时刻之间有多少分钟，你能通过编程帮他做到吗？

【输入描述】

输入 4 行，第一行为开始时刻的小时，第二行为开始时刻的分钟，第三行为结束时刻的小时，第四行为结束时刻的分钟。

输入保证两个时刻是同一天，开始时刻一定在结束时刻之前。时刻使用 24 小时制，即小时在 0 到 23 之间，分钟在 0 到 59 之间。

【输出描述】

输出一行，包含一个整数，从开始时刻到结束时刻之间有多少分钟。

【样例输入 1】

```
9
5
9
6
```

【样例输出 1】

```
1
```

【样例输入 2】

```
9
5
10
0
```

【样例输出 2】

```
55
```

2. 累计相加

【问题描述】

输入一个正整数n，求形如：$1+(1+2)+(1+2+3)+(1+2+3+4)+$ …⋯$(1+2+3+4+5+$ …⋯$n)$的累计相加。

【输入描述】

输入一个正整数。约定 $1 \leq n \leq 100$。

【输出描述】

输出累计相加的结果。

【样例输入 1】

```
3
```

【样例输出 1】

```
10
```

【样例输入 2】

```
4
```

【样例输出 2】

```
20
```

【样例输入 3】

```
10
```

【样例输出 3】

```
220
```