

GESP C++一级认证试卷

(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	26	18	50	94

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	A	C	C	D	A	D	D	C	C	B	C	A	C	B	D

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

-4

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

相反数

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. $a / (0.0 + b)$

$$7 / 2 = 3$$

13. 在下列代码的横线处填写 ()，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 = 10 - 20 // 在此处填入代码
6      b = a + b;
7      a = b - a;
8      cout << a << " " << b << endl;
9      return 0;
10 }
```

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”。

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

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 ()。

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

A. 63

B. 98

C. 113

D. 无法确定

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. 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。✗

a == b

9. 如果 a 为 int 类型的变量, 则表达式 ~~(a % 1 == 2)~~ 可以判断 a 的值是否为偶数。✗

a % 2 == 0

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

【参考程序】

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int h1 = 0, m1 = 0, h2 = 0, m2 = 0;
    cin >> h1 >> m1;
    cin >> h2 >> m2;
    cout << (h2 - h1) * 60 + (m2 - m1) << endl;
    return 0;
}
```

2. 累计相加

【问题描述】

输入一个正整数 n ，求形如： $1 + (1 + 2) + (1 + 2 + 3) + (1 + 2 + 3 + 4) + \dots + (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots + n)$ 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

【参考程序】

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int n = 0;
    cin >> n;
    int sum = 0;
    for (int i = 1; i <= n; i++)
        sum += (i + 1) * i / 2;
    cout << sum << endl;
    return 0;
}
```