

C++编程等级认证一级 2023 年 06 月理论 60 分钟

【单选题】(每题 2 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

正确答案：A

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

正确答案：C

3、常量 '3' 的数据类型是 ()。

- A、double B、float C、char D、int

正确答案：C

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

正确答案：D

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

正确答案：A

6、以下哪个不是 C++ 语言的关键字？()

- A、double B、else C、while D、endl

正确答案：D

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;

正确答案：D

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

正确答案：C

9、表达式(4 * (11 + 12) / 4)的计算结果为 ()。

- A、47 B、20 C、23 D、56

正确答案：C

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

正确答案：B

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)

正确答案：B

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)

正确答案：A

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

正确答案：C

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

正确答案：B

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

正确答案：D

【判断题】(每题 2 分)

16、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。

正确答案：正确

17、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。

正确答案：正确

18、在 C++语言中，计算结果必须存储在变量中才能输出。

正确答案：错误

19、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。

正确答案：错误

20、10 是一个 int 类型常量。

正确答案：正确

21、if 语句可以没有 else 子句。

正确答案：正确

22、do.....while 语句的循环体至少会执行一次。

正确答案：正确

23、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。

正确答案：错误

24、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。

正确答案：错误

25、表达式(37 / 4)的计算结果为 9，且结果类型为 int。

正确答案：正确

【编程题】

26、(本题 25 分) 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;
}
```

```
}
```

27、(本题 25 分) 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, s1 = 0; // s1 保存 1+2+3+...+n 的值
    for (int i = 1; i <= n; i++) {
        s1+=i;
        sum+=s1;
    }
    cout << sum << endl;
    return 0;
}
```