

2025 全国青少年信息素养大赛(算法创意实践挑战赛小学组)初赛(华南)试题

1. 执行以下程序段，输入30 50，输出的结果为？（）

```
int a,b;  
cin >> a >> b;  
if(a > b) cout << a;  
else { cout << b; }
```

- A. 30
- B. 50
- C. 30 50
- D. 无输出

2. 执行以下程序，输入56 25，输出的结果是？（）

```
int a, b;  
cin >> a >> b;  
cout << max(a,b);
```

- A. 56
- B. 25
- C. 1000
- D. 无输出

3. 下列关系运算符，可以用来判断两数相等的是？（）

- A. ==
- B. >
- C. <=
- D. <

4. 在C++中，表示逻辑运算符"或"的是？（）

- A. ||
- B. &
- C. ==
- D. @

5. 下列选项中，输出结果为0的是？（）

- A. `cout << "5 - 5";`
- B. `cout << 5 - 5;`
- C. `cout << 2 * 3;`
- D. `cout << 7 / 2;`

6. 现有数组定义为`int num[4] = {6};` 则数组num中的元素分别是? ()

- A. 6 6 6 6
- B. 0 0 0 0
- C. 6 0 0 0
- D. 0 0 0 6

7. 执行下面程序段, 当输入5 1 2 9 8 7, 输出的结果为? ()

```
int n, maxx = 0;
cin >> n;
for(int i = 1; i <= n; i++) {
    int num;
    cin >> num;
    maxx = max(maxx, num);
}
cout << maxx;
```

- A. 1
- B. 9
- C. 8
- D. 7

8. 执行下列代码，输出结果为？（）



```
for (int i = 1; i <= 5; i++)  
    if (i % 2 == 0) continue;  
cout << i << " ";
```

- A. 1
- B. 2 4
- C. 1 3 5
- D. 1 2 3 4

9. 在C++程序中，可以得到一个四位整数的十位上的数字的表达式是？（）

- A. `number / 1000`
- B. `number / 100 % 10`
- C. `number / 10 % 10`
- D. `number % 10`

10. 执行以下程序，输出的结果是？（）



```
int array[3] = {4, 5, 6};  
array[0] = array[0] - 3;  
cout << array[0] << " " << array[1] << array[2];
```

- A. 4 5 6
- B. 1 5 6
- C. 4 2 6
- D. 4 5 3

11. 使用双重for循环结构，求 $1! + 2! + 3! + 4! + \dots + n!$
($1 \leq n \leq 10$)，则①处应补充的代码是？（）

```
int sum = 0;  
for (int i = 1; i <= n; i++) {  
    int mul = 1;  
    for (int j = 1; j <= i; j++) ①  
        sum += mul;  
}  
cout << sum << endl;
```

- A. $mul = j;$
- B. $mul *= j;$
- C. $mul += j;$
- D. $j *= mul;$

12. 阅读程序，当输入7，程序输出的结果为？（）

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main() {
    int n;
    int a[51] = {};
    cin >> n;
    a[1] = 1;
    for(int i = 2; i <= n; i++) {
        a[i] = a[i - 1] * 2 + 1;
    }
    cout << a[n];
    return 0;
}
```

- A. 63
- B. 97
- C. 115
- D. 127

13. 现有n ($n \leq 1000$) 个人参加军训排队，刚开始的时候，所有人都面向教官站立成一排，每个人手里都拿着一个编号，编号依次为1、2、3、...、n。现在教官想让编号为3的倍数的人向后转，然后再让编号为5的倍数的人再向后转。使用0模拟面向教官，使用数字1模拟背向教官。教官想知道最后还有哪些编号的人依然面向教官，请补全代码。（）

```
#include<iostream>
int a[1001];
using namespace std;
int main() {
    int n;
    cin >> n;
    for (int i = 1; i <= n; i++) {
        a[i] = 0;
    }
    for (int i = 1; i <= n; i++) {
        if (i % 3 == 0) {
            a[i] = 1;
        }
    }
    for (int i = 1; i <= n; i++) {
        if ( _①_ ) {
            _②_
        }
    }
    return 0;
}
```

A. `a[i] == 0 cout << a[i] << " "`;

B. `a[i] == 0 cout << i << " "`;

C. `a[i] == 1 cout << a[i] << " "`;

D. `a[i] == 1 cout << i << " "`;

14. 以下程序段输出的结果为? ()

```
int cnt = 0;
for (int i = 0; i < 5; i++)
    for (int j = 0; j < 4; j++) {
        for (int k = 0; k < 2; k++)
            cnt++;
    }
cout << cnt << endl;
```

- A. 40
- B. 60
- C. 90
- D. 120

15. 执行以下程序, 输入5, 输出的结果是? ()

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

- A. 5
- B. 30
- C. 55
- D. 85

二、判断题（每题5分，共25分）

1. 执行代码`cout << "8 - 2";`因为双引号里面的内容会原样输出，因此输出结果为8 - 2。（）

- A、正确
- B、错误

2. 在C++语言中，一维数组的下标是从0开始。

（） A、正确 B、错误

3. 定义一个字符数组char s[100];, 这个数组最多能存储10000个字符。()

- A、正确
- B、错误

4. 定义int arr[10];后, 执行arr[10] = 5;不会导致数组越界。()

- A、正确
- B、错误

5. 在C++中的循环结构中, 可以通过continue结束循环。()

- A、正确
- B、错误