

2025 信息素养 c++小学组真题

选择题：

第 1 题

C++中，以下哪个是关键字，不能用作变量名？（ ）

[答案] C. char

[解析]

char 是 C++的保留关键字，用于声明字符类型变量，不能作为标识符（变量名）使用
num、world_、value2 都是合法的标识符，符合命名规则（字母或下划线开头，可包含数字和下划线）
常见不可用的关键字还包括：int、float、double、if、else、for、while 等

[知识点]

C++中保留关键字（如 char、int、if 等）不能用作变量名，自定义标识符需以字母或下划线开头，且不能与关键字重名。

第 2 题

下列选项中，输出结果为 6 的是（ ）

[答案] B. cout << 20 / 3;

[解析]

- A. $20 \% 3$ → 取模运算，20 除以 3 余数为 2，输出 2
- B. $20 / 3$ → 整数除法，两个整数相除结果仍为整数， $20 \div 3 = 6$ （小数部分截断），输出 6 ✓
- C. "2 * 3" → 这是字符串，直接输出 2 * 3，不是数学运算
- D. $2 + 3$ → 加法运算，结果为 5

[知识点]

C++中整数除法的截断特性——两个整数相除，结果仍为整数，小数部分直接舍弃（不是四舍五入），所以 $20 / 3$ 结果为 6。

其他选项涉及取模运算（%求余数）、字符串与表达式的区别（带引号是文本，不参与计算）、以及基本的算术运算。

第 3 题

执行以下代码，终端区输出的结果是（ ）

[答案] D. 1

[解析]

$a > b$ 即 $20 > 9$, 这是一个关系表达式, 结果为 true

在 C++ 中, 使用 cout 输出布尔值时:

true 会被输出为 1

false 会被输出为 0

如果不使用 boolalpha 操纵符, 不会输出 "true" 或 "false" 字符串

[知识点]

1. 关系表达式的返回值

$a > b$ 这种比较表达式的结果是 bool 类型, $20 > 9$ 成立所以返回 true。

2. C++ 中布尔值的输出规则

默认情况下, cout 输出布尔值时会将 true 打印为 1, false 打印为 0, 而不是输出字符串 "true" 或 "false"。

3. 如何输出字符串形式的布尔值

如果想输出 true/false, 需要使用 cout << boolalpha 操纵符来改变输出格式。

第 4 题

执行下列代码, 当输入 5 7 输出结果为 ()

[答案] A. Yes

[解析]

输入后: $a=5, b=7$

$a += b$ 等价于 $a = a + b$, 所以 $a = 5 + 7 = 12$

判断条件: $(a + b) \% 2 != 0 \rightarrow (12 + 7) \% 2 \rightarrow 19 \% 2 = 1 \rightarrow 1 != 0$ 为真

因此执行 cout << "Yes", 注意大小写, 输出 Yes

[知识点]

1. 复合赋值运算: $a += b$ 等价于 $a = a + b$, 会直接修改变量 a 的值, 后续使用 a 时已是更新后的值。

2. 布尔值判断与输出: % 为取模运算符, != 判断不等于, 表达式结果为 true 时执行 if 分支, 注意输出字符串需严格匹配大小写。

第 5 题

阅读以下程序段, 输出的结果为 ()

[答案] D. 8

[解析]

循环从 i=0 到 i=7，共执行 8 次 (0,1,2,3,4,5,6,7)

每次循环首先执行 cnt++，然后才判断 if (i == 5)

当 i=5 时，cnt++ 已经执行 (cnt 变为 6)，continue 跳过后面的代码 (实际上后面也没有代码了)

continue 在这里不影响 cnt++ 的执行，因为 cnt++ 在 continue 之前

循环结束时 cnt = 8

[知识点]

1.continue 语句只跳过本次循环中它之后的代码，不影响它之前已执行的语句（这里 cnt++ 在 continue 之前，所以照常执行）。

2.循环执行次数由 i 的范围决定 (0 到 7 共 8 次)，continue 不改变循环次数，因此 cnt 最终为 8。

编程题：

第 1 题

参考代码：

```
1 #include <bits/stdc++.h>
2
3 using namespace std;
4
5 int main(){
6     int a;
7     cin >> a;
8     cout << a/3600;
9 }
```

第 2 题

参考代码：

```

1 #include <bits/stdc++.h>
2
3 using namespace std;
4
5 int main(){
6     int a, b;
7     cin >> a >> b;
8     if (a == 1 && b == 1) {
9         cout << 4;
10    }
11    if (a == 1 && b == 0) {
12        cout << 3;
13    }
14    if (a == 0 && b == 1) {
15        cout << 2;
16    }
17    if (a == 0 && b == 0) {
18        cout << 1;
19    }
20
21 }

```

第 3 题



参考代码：

```

1 #include<bits/stdc++.h>
2 using namespace std;
3 int main() {
4     int year;
5     cin >> year;
6     int x = year;
7     while (1) {
8         if (x % 4 == 0 && x % 100 != 0 || x % 400 == 0) {
9             cout << x;
10            return 0;
11        }
12        x--;
13    }
14    return 0;
15 }

```

读者

第 4 题

参考代码：

```

1 #include <bits/stdc++.h>
2
3 using namespace std;
4
5 int main(){
6     int n, ans = 0;
7     cin >> n;
8     while (n--) {
9         int x;
10        cin >> x;
11        while (x) {
12            int temp = x % 10;
13            if (temp % 3 == 0) ans += temp;
14            x /= 10;
15        }
16    }
17    cout << ans;
18 }

```

第 5 题

参考代码：



```

1 #include <bits/stdc++.h>
2
3 using namespace std;
4
5 string s;
6
7 int a[200];
8
9 int maxx = 0, minn = 200;
10
11 int main(){
12     cin >> s;
13     int n = s.length();
14     for (int i = 0; i < n; i++) {
15         a[s[i]]++;
16     }
17     for (int i = 0; i < n; i++) {
18         maxx = max(maxx, a[s[i]]);
19         minn = min(minn, a[s[i]]);
20     }
21     if ((maxx - minn) % 2 == 0) {
22         cout << "Luminous Harmony" << endl;
23     } else {
24         cout << "Silent Keys" << endl;
25     }
26     cout << maxx - minn;
27
28 }

```

程

领航者