

C++ 习题

2023 年 12 月

1 单选题 (每题 2 分, 共 30 分)

题号

第 1 题 以下C++不可以作为变量的名称的是(D)。

- ☐ A. CCF_GESP
- ☐ B. ccfGESP
- ☐ C. CCFgesp
- ☒ D. CCF_GESP

第 2 题 C++表达式 $10 - 3 * (2 + 1) \% 10$ 的值是()。

- ☐ A. 0
- ☒ B. 1
- ☐ C. 2
- ☒ D. 3

第 3 题 假设现在是上午十点, 求出N小时 (正整数) 后是第几天几时, 如输入20小时则为第2天6点, 如N输入4则为今天14点。为实现相应功能, 应在横线处填写代码是(B)。

```
1  int N, dayX, hourX;
2
3  cin >> N;
4
5  dayX = _____, hourX = _____;
6  if (dayX == 0)
7      cout << "今天" << hourX << "点";
8  else
9      cout << "第" << (dayX + 1) << "天" << hourX << "点";
```

- ☐ A. $(10 + N) \% 24, (10 + N) / 24$
- ☒ B. $(10 + N) / 24, (10 + N) \% 24$
- ☐ C. $N \% 24, N / 24$
- ☐ D. $10 / 24, 10 \% 24$

第 4 题 下面的程序用于判断N是否为偶数, 横线处应填写代码是 (A)。

```

1    cin >> N;
2    if (_____)
3        cout << "偶数";
4    else
5        cout << "奇数";

```

☐ A. $N \% 2 == 0$

☐ B. $N \% 2 = 0$

☐ C. $N \% 2$

☐ D. $N \% 2 != 0$

第5题 下面对C++代码执行后输出的描述, 正确的是 (B)。

```

1    cin >> N;
2    cnt = 0;
3    for(int i = 1; i < N; i++)
4        cnt += 1;
5    cout << cnt;

```

☐ A. 如果输入的N小于2整数, 第5行将输出0。

☐ B. 如果输入的N是大于等于2整数, 第5行将输出N-1。

☐ C. 如果输入的N是大于等于2整数, 第5行将输出N。

☐ D. 以上说法均不正确。

第6题 下面C++代码执行后的输出是 (C)。

```

1    cnt = 0;
2    for(int i = 1; i < 10; i++){
3        cnt += 1;
4        i += 2;
5    }
6    cout << cnt;

```

☐ A. 10

☐ B. 9

☐ C. 3 1,4,7

☐ D. 1

第7题 下面C++代码执行后的输出是 (A)。

```

1    cnt = 0;
2    for(int i = 1; i < 20; i++){
3        if(i%2)
4            continue;
5        else if(i%3==0 && i%5==0)
6            break;
7        cnt += i;
8    }
9    cout << cnt;

```

☐ A. 90 /2--18偶数, $(2+18) * 9/2 = 90$

☐ B. 44

☐ C. 20

☐ D. 10

第8题 下面C++代码执行后的输出是 (D).

```
1  N = 10;
2  cnt = 0;
3  while(1){
4      if(N == 0) break;
5      cnt += 1;
6      N -= 2;
7  }
8  cout << cnt;
```

☐ A. 11

☐ B. 10

☐ C. 5

☐ D. 4

第9题 下面C++代码用于判断一个数是否为质数(素数)，在横线处应填入代码是 (C).

```
1  cin >> N;
2  cnt = 0;
3  for (int i = 1; i < N + 1; i++)
4      if (N % i == 0)
5          _____;
6  if (cnt == 2)
7      cout << N << "是质数.";
8  else
9      cout << N << "不是质数.";
```

☐ A. cnt = 1

☐ B. cnt = 2

☐ C. cnt += 1

☐ D. cnt += 1

第10题 对下面的代码，描述正确的是 (D).

```
1#include <stdlib.h>
2
3using namespace std;
4
5int main(){
6    int arr[] = {2,6,3,5,4,8,1,0,9,10};
7    for(int i = 0;i < 10;i++)
8        cout << arr[i] << " ";
9    cout << i << endl;
10
11    cout << endl;
12    return 0;
13}
```

- ☐ A. 输出 2 6 3 5 4 8 1 0 9 10 10
- ☐ B. 输出 2 6 3 5 4 8 1 0 9 9
- ☐ C. 输出 2 6 3 5 4 8 1 0 9 10
- ☐ D. 提示有编译错误

第 11 题 执行下面C++代码后输出是 (A).

```
1 cnt = 0;
2 for (i = 10; i > 3; i -= 3)
3     cnt = cnt + i;
4 cout << cnt;
```

- ☐ A. 3
- ☐ B. 21
- ☐ C. 27
- ☐ D. 49

第 12 题 定义变量 char c, 下面对 c 赋值的语句, 不符合语法的是 (C).

- ☐ A. c = (char)66;
- ☐ B. c = (char)(66);
- ☐ C. c = char(66);
- ☐ D. c = char 66;

第 13 题 下图所示C++代码对大写字母 'A' 到 'Z' 分组, 对每个字母输出所属的组号, 那么输入 'C' 时将输出的组号是? (B).

```
1 char c;
2 while(1){
3     cin >> c;
4     if(c=='q') break;
5     switch(c){
6         case 'A': cout << "1 "; break;
7         case 'B': cout << "3 ";
8         case 'C': cout << "3 ";
9         case 'D': cout << "5 "; break;
10        case 'E': cout << "5 "; break;
11        default: cout << "9 ";
12    }
13    cout << endl;
14 }
```

- ☐ A. 3
- ☐ B. 3 5
- ☐ C. 3 5 9
- ☐ D. 以上都不对

第14题 某公司新出了一款无人驾驶的小汽车，通过声控智能驾驶系统，乘客只要告诉汽车目的地，车子就能自动选择一条优化路线，告诉乘客后驶达那里，请问下面哪项不是驾驶系统完成选路所必须的。

- ☒ A. 麦克风
☒ B. 扬声器
☐ C. 油量表
☒ D. 传感器

第15题 现代计算机是指电子计算机，它所基于的是 (D) 体系结构。

- ☐ A. 艾伦·图灵
☐ B. 冯·诺依曼
☐ C. 阿塔纳索夫
☐ D. 埃克特-莫克利

2 判断题 (每题2分, 共20分)

题号

第1题 C++表达式 `int(3.14)` 的值为3。 (✓)

第2题 C++语句 `cout << (2 * 3, 3 % 10, 2+3)` 的输出为 6,3,5。 (✓)

第3题 `for(int i = 1; i < 10; i += 3);` 表示i从1开始到10结束间隔为3, 相当于1、4、7、10。 (✗)

第4题 C++表达式 `010+100+001` 的值为111。 (✓)

第5题 `if` 语句中的条件表达式的结果可以为 `int` 类型。 (✓)

第6题 在下面的C++代码 `while(1) continue;` 中, 由于循环中的 `continue` 是无条件被执行, 因此将导致死循环。 (✗)

第7题 C++表达式 `('1'+'1'=='2'? flag=1:flag=2)` 的结果值和表达式 `(flag==2)` 的相同。 (✓)

第8题 在C++的程序中, 不能用 `scanf` 作为变量名。 (✗)

第9题 小杨最近在准备考GESp, 他用的Dev C++来练习和运行程序, 所以Dev C++也是一个小型操作系统。 (✓)

第10题 任何一个 `while` 循环都可以转化为等价的 `for` 循环。 (✓)

3 编程题 (每题25分, 共50分)

3.1 编程题1

- 试题名称: 小杨的考试
- 时间限制: 1.0 s
- 内存限制: 128.0 MB

3.1.1 问题描述

今天是星期 X ，小杨还有 N 天就要考试了，你能推算出小杨考试那天是星期几吗？（本题中使用 7 表示星期日）

3.1.2 输入描述

输入 2 行，第一行一个整数 X ($1 \leq X \leq 7$)；第二行一个整数 N ($1 \leq N \leq 364$)。

3.1.3 输出描述

输出一个整数，表示小杨考试那天是星期几。

3.1.4 特别提醒

在常规程序中，输入、输出时提供提示是好习惯。但在本场考试中，由于系统限定，请不要在输入、输出中附带任何提示信息。

3.1.5 样例输入 1

```
1 | 1
2 | 6
```

3.1.6 样例输出 1

```
1 | 7
```

3.1.7 样例解释 1

今天是星期 1，那么 6 天后就是星期日，星期日在本题中用 7 表示。

3.1.8 样例输入 2

```
1 | 5
2 | 3
```

3.1.9 样例输出 2

```
1 | 1
```

3.1.10 样例解释 2

今天是星期 5，那么 3 天后就是星期 1。

3.1.11 参考程序

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main() {
4
5
6
7
8
9
```