# **Bài 2. Thuật toán và các cấu trúc điều khiển Biên dịch và chạy chương trình từ dòng lệnh**

**Mục tiêu:** *Luyện tập các cấu trúc điều khiển*

*Sử dụng các cấu trúc điều khiển để cài đặt một số thuật toán đơn giản.*

*Tự thiết kế thuật toán và cài đặt cho một số bài toán đơn giản*

*Yêu cầu làm ít nhất 05 bài phần C hoặc 01 bài (\*\*\*).*

## Câu hỏi

**Câu 1.** Đoạn mã nào phía dưới có thể thay thế cho lệnh (*tam nguyên)* sau:

min = (a<b) ? a : b;

a. if (a>b) min = a;

else min = b;

b. if (a<b) min = a;

else min = b;

c. (a>b) min = a;

else min = b;

d. Không có đáp án đúng

**Câu 2.** Khoanh tròn đáp án đúng:

a. Nhãn ***default*** là bắt buộc phải có trong cấu trúc lệnh ***switch***.

b. Lệnh ngắt ***break*** là bắt buộc có trong tập lệnh mặc định của nhãn ***default*** trong cấu trúc lệnh ***switch***.

c. Quên lệnh ngắt ***break*** trong cấu trúc lệnh ***switch*** là mắc lỗi biên dịch.

d. Ứng dụng hay gặp của cấu trúc lệnh ***switch*** là tạo MENU.

**Câu 3.** Các nhãn ***case***  trong cấu trúc ***switch*** phải là:

a. Biểu thức trả về kiểu số nguyên

b. Biểu thức trả về kiểu ký tự

c. Phải là hằng (kiểu số nguyên hoặc kiểu ký tự), chứ không thể là biến hay biểu thức chứa biến.

d. Kiểu số thực

**Câu 4.** Khoanh tròn đáp án đúng cho đoạn mã lệnh sau:

int n = 5, k;

for (k = 1; k <= 50; k++) {

if ( (k%n)) continue;

cout << k << “\t”;

}

a. In ra các số nguyên không chia hết cho 5 nằm trong khoảng từ 1 tới 50.

b. In ra các số nguyên chia hết cho 5 nằm trong khoảng từ 1 tới 50.

c. In ra các số nguyên nằm trong khoảng từ 1 tới 50.

d. Không in ra gì vì biểu thức logic trong phần điều kiện của lệnh ***if*** sai.

**Câu 5.** Trong cấu trúc của vòng lặp ***for*** (*khởi\_tạo; điều\_kiện\_lặp; cập\_nhật*)

a. Nhất định phải đủ cả ba biểu thức *khởi\_tạo, điều\_kiện\_lặp* và *cập\_nhật*.

b. Có thể thiếu hai trong ba biểu thức trên

c. Có thể thiếu một trong ba biểu thức trên

d. Có thể thiếu bất cứ biểu thức nào trong ba biểu thức trên.

**Câu 6.** Để kết thúc sự lặp lại hiện hành mà không thực thi các câu lệnh còn lại trong khối vòng lặp. Sự điều khiển trở về ngay lập tức với điều kiện kiểm tra, xác định xem có cần kết thúc chính vòng lặp hoặc tiếp tục với sự lặp lại kế tiếp hay không, ta gọi lệnh nào sau đây:

a. break;

b. continue;

c. goto;

d. return (0);

**Câu 7.** Khoanh tròn đáp án đúng cho đoạn mã lệnh sau:

int x = 10;

for (int x = 0; x <= 20; x ++);

cout << x;

a. In ra 20

b. In ra 21

c. In ra 10

d. Các đáp án trên đều sai, đoạn mã lệnh có lỗi

**Câu 8.** Khoanh tròn ***các*** đáp án ***sai***:

a. Trong 3 kiểu lặp: while, do- while và for thì ***do- while*** là linh hoạt nhất.

b. Trong 3 kiểu lặp: while, do- while và for thì ***while*** là linh hoạt nhất

c. Trong 3 kiểu lặp: while, do- while và for thì ***for*** là linh hoạt nhất

d. Một đoạn code bất kỳ sử dụng một trong 3 kiểu lặp ***while, do- while*** hoặc ***for*** thì nó cũng có thể được xây dựng bằng một trong hai kiểu lặp còn lại.

e. ***for*** là phép lặp “đếm” tự nhiên.

**Câu 9.** Cho đoạn chương trình sau:

if (i == j) {

cout << "A" << endl;

}

else if ((i % j) < 3) {

cout << "B" << endl;

}

else if (i < (j-1)) {

cout << "C" << endl;

}

else {

cout << "D" << endl;

}

Nếu i =4 và j = 9, kết quả xuất ra màn hình sẽ là?

a. A

b. D

c. B

d. C

**Câu 10.** Cho đoạn chương trình sau:

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int x=7,y=45,z=63,min\_num;

if (x<z)

min\_num=x;

else

min\_num=z;

if(y<z)

min\_num=y;

else

min\_num=z;

cout<<"The minimum is:" <<min\_num;

system ("pause");

return 0;

}

a. 7

b. 45

c. 63

d. Tất cả các đáp trên đều sai

**Câu 11.** Kết quả xuất ra khi biên dịch khối lệnh sau:

int num = 5, sum = 0;

while (num > 0)

{

if (num %2 !=0)

sum+=num;

--num;

}

cout << "The sum is " << sum << endl;

a. The sum is 0

b. The sum is 5

c. The sum is 9

d. The sum is 15

**Câu 12.** Cho biết kết quả xuất ra của đoạn chương trình sau đây trên màn hình là gì?

int1 = 120;

cin >> int2; // Giả sử người sử dụng nhập vào 30

if ((int1 > 100) && (int2 = 50))

int3 = int1 + int2;

else

int3 = int1 - int2;

cout << int1 << ' ' << int2 << ' ' << int3;

a. 120 30 150

b. 120 50 170

c. 120 30 170

d. 120 30 90

**Câu 13.** Cho biết kết quả xuất ra của đoạn chương trình sau đây trên màn hình là gì?

int a=1,b=2;

if (a<b)

if (a>b) a=a+1;

else b=b+1;

else a=a+b;

cout<<a\*b;

a. 2

b. 3

c. 6

d. 12

**Câu 14.** Trong các đoạn code phía dưới, đoạn nào không có lỗi?

a. while ( c <= 5 )

{

product \*= c;

c++;

b. if ( gender == 1 )

cout << "Woman" << endl;

else;

cout << "Man" << endl;

c. while ( z >= 0 ) // nguoi dung khoi tao z = 2

sum += z;

d. while ( i <= y )

{

power \*= x;

i++;

}

**Câu 15.** Khoanh tròn đáp án đúng cho đoạn code bên dưới:

int x = -1;

do {

cout<<"Hello, world!\t";

x++;

} while ( !x );

In ra màn hình:

a. Hello, world!

b. Hello, world! Hello, world!

c. Hello, world! Hello, world! Hello, world!

d. Không in gì

**Câu 16.** Khoanh tròn đáp án đúng cho đoạn code bên dưới:

int x = -3;

do {

cout<<"Hello, world!\t";

x++;

} while ( x );

In ra màn hình:

a. Hello, world!

b. Hello, world! Hello, world!

c. Hello, world! Hello, world! Hello, world!

d. Không in gì

**Câu 17.** Khoanh tròn đáp án đúng cho đoạn code bên dưới:

int x = -3;

while (x) {

cout<<"Hello, world!\t";

x++;

}

In ra màn hình:

a. Hello, world!

b. Hello, world! Hello, world!

c. Hello, world! Hello, world! Hello, world!

d. Không in gì

**Câu 18.** Khoanh tròn đáp án đúng cho đoạn code bên dưới:

int x = -3;

while (!x) {

cout<<"Hello, world!\t";

x++;

}

In ra màn hình:

a. Hello, world!

b. Hello, world! Hello, world!

c. Hello, world! Hello, world! Hello, world!

d. Không in gì

**Câu 19.** Khoanh tròn đáp án đúng cho đoạn code bên dưới:

int x = -3;

while (-3) {

cout<<"Hello, world!\t";

x++;

if (!x)

break;

}

In ra màn hình:

a. Hello, world!

b. Hello, world! Hello, world!

c. Hello, world! Hello, world! Hello, world!

d. Không in gì

**Câu 20.** Khoanh tròn đáp án đúng cho đoạn code bên dưới:

int i = -3;

for( ; ; ) {

cout<<"Hello, world!\n";

i ++;

if (i == 0) break;

} ;

In ra màn hình:

a. Hello, world! Hello, world!

b. Hello, world! Hello, world! Hello, world!

c. Đoạn code có lỗi.

d. Không in gì.