

Câu 1: Lập trình là sử dụng _____ và các câu lệnh của ngôn ngữ lập trình cụ thể để mô tả dữ liệu và diễn đạt các thao tác của thuật toán.

A. Cấu trúc dữ liệu.

B. Cấu trúc tính toán.

C. Cấu trúc chương trình.

D. Tất cả ba đáp án đều sai.

Câu 2: Chương trình viết bằng _____ nói chung không phụ thuộc vào loại máy, có thể thực hiện trên nhiều loại máy tính khác nhau và để thực hiện được thì nó phải được chuyển đổi thành chương trình trên ngôn ngữ máy.

A. Hợp ngữ.

B. Ngôn ngữ máy.

C. Ngôn ngữ lập trình bậc cao.

D. Tất cả ba đáp án đều đúng.

Câu 3: _____ là chương trình đặc biệt có chức năng chuyển đổi chương trình được viết bằng ngôn ngữ lập trình bậc cao thành chương trình thực hiện được trên máy tính.

A. Chương trình dịch.

B. Chương trình máy tính.

C. Chương trình ứng dụng.

D. Chương trình soạn thảo văn bản.

Câu 4: Các loại chương trình dịch:

A. Biên dịch.

B. Thông dịch.

C. Cả hai đáp án đều đúng.

D. Cả hai đáp án đều sai.

Câu 5: Các bước trong chương trình biên dịch:

A. Duyệt, phát hiện lỗi, kiểm tra tính đúng đắn của các câu lệnh trong chương trình nguồn.

B. Dịch toàn bộ chương trình nguồn thành một chương trình đích có thể thực hiện trên máy và có thể lưu trữ lại để sử dụng về sau.

C. Cả hai bước đều sai.

D. Cả hai bước đều đúng.

Câu 6: _____ là bộ quy tắc để viết chương trình.

A. Bảng chữ cái.

B. Cú pháp.

C. Ngữ nghĩa.

D. Tất cả ba đáp án đều sai.

Câu 7: _____ xác định ý nghĩa thao tác cần thực hiện, ứng với tổ hợp kí tự dựa vào ngữ cảnh của nó.

A. Bảng chữ cái.

B. Cú pháp.

C. Ngữ nghĩa.

D. Tất cả ba đáp án đều sai.

Câu 8: Chương trình dịch **KHÔNG** có khả năng nào trong các khả năng sau?

A. Phát hiện được lỗi cú pháp.

B. Thông báo lỗi cú pháp.

C. Tạo được chương trình đích.

D. Phát hiện được lỗi ngữ nghĩa.

Câu 9: Trong Turbo Pascal, _____ là một dãy liên tiếp không quá 127 kí tự bao gồm chữ số, chữ cái hoặc dấu gạch dưới và bắt đầu bằng chữ cái hoặc dấu gạch dưới.

A. Tên.

B. Tên dành riêng (từ khóa).

C. Tên chuẩn.

D. Tên do người lập trình đặt.

Câu 10: Chọn tên hợp lệ trong Turbo Pascal:

A. Ab@x

B. 11BXY

C. Bat dau

D. _NTTQ6

Câu 11: Một số tên được ngôn ngữ lập trình quy định dùng với ý nghĩa riêng xác định, người lập trình không được sử dụng với ý nghĩa khác được gọi là:

A. Tên.

B. Tên dành riêng (từ khóa).

C. Tên chuẩn.

D. Tên do người lập trình đặt.

Câu 12: Một số tên được ngôn ngữ lập trình dùng với ý nghĩa nhất định nào đó. Tuy nhiên, người lập trình có thể khai báo và dùng chúng với ý nghĩa và mục đích khác được gọi là:

A. Tên.

B. Tên dành riêng (từ khóa).

C. Tên chuẩn.

D. Tên do người lập trình đặt.

Câu 13: _____ được dùng với ý nghĩa riêng, xác định bằng cách khai báo trước khi sử dụng. Các tên này không được trùng với tên dành riêng.

- A. Tên.
- B. Tên dành riêng (từ khóa).
- C. Tên chuẩn.
- D. Tên do người lập trình đặt.**

Câu 14: Trong các biểu diễn dưới đây, biểu diễn nào là **từ khóa** trong Pascal?

- A. x1, x2, a, b, c, Delta, Giai_PTB2
- B. sqr, sqrt, abs, ln, exp, sin, cos, break
- C. program, uses, const, type, var, begin, end**
- D. byte, word, integer, longint, real, extended, char, boolean

Câu 15: Hằng là đại lượng có giá trị _____ trong quá trình thực hiện chương trình.

- A. Thay đổi.
- B. **Không thay đổi.**
- C. Có thể thay đổi hoặc không thay đổi.
- D. Tất cả ba đáp án đều đúng.

Câu 16: Chọn câu phát biểu **hợp lí nhất**?

- A. Khai báo hằng thường được sử dụng cho một giá trị tại mỗi thời điểm thực hiện chương trình;
- B. Biến đơn là biến chỉ nhận những giá trị không đổi và xuất hiện nhiều lần trong chương trình;
- C. Khai báo hằng thường được sử dụng cho những giá trị không đổi và xuất hiện nhiều lần trong chương trình;**
- D. Trong Pascal, tất cả các biến trong chương trình đều phải có giá trị không đổi và xuất hiện nhiều lần trong chương trình;

Câu 17: Hằng **số học** có giá trị:

- A. Giá trị số nguyên, số thực.**
- B. Giá trị TRUE, FALSE.
- C. Giá trị được rào trong cặp dấu nháy đơn.
- D. Tất cả ba đáp án đều đúng.

Câu 18: Hằng **logic** có giá trị:

- A. Giá trị số nguyên, số thực.
- B. Giá trị TRUE, FALSE.**
- C. Giá trị được rào trong cặp dấu nháy đơn.
- D. Tất cả ba đáp án đều đúng.

Câu 19: Hằng **xâu** có giá trị:

- A. Giá trị số nguyên, số thực.
- B. Giá trị TRUE, FALSE.
- C. Giá trị được rào trong cặp dấu nháy đơn.**
- D. Tất cả ba đáp án đều đúng.

Câu 20: Hãy cho biết biểu diễn nào sau đây là biểu diễn hằng trong Turbo Pascal:

- A. word
- B. true**
- C. 65'
- D. '4A

Câu 21: Hãy cho biết biểu diễn nào sau đây là biểu diễn hằng trong Turbo Pascal:

- A. integer
- B. -34,5
- C. C5'
- D. 'Hello world!'**

Câu 22: Biến là đại lượng được đặt tên, dùng để lưu trữ giá trị và giá trị _____ trong quá trình thực hiện chương trình.

- A. Có thể được thay đổi.**
- B. Không được thay đổi.
- C. Cả hai đáp án đều sai.
- D. Cả hai đáp án đều đúng.

Câu 23: Trong ngôn ngữ lập trình **Pascal**, các đoạn chú thích được đặt giữa cặp dấu nào?

- A. [và]
- B. (và)
- C. /* và */
- D. { và } hoặc (* và *)**

Câu 24: Phát biểu nào dưới đây là **hợp lí nhất**?

- A. Biến được chương trình dịch bỏ qua.
- B. Biến dùng trong chương trình phải khai báo.**
- C. Biến không thể lưu trữ nhiều loại giá trị khác nhau.
- D. Biến là đại lượng chỉ nhận giá trị một lần khi chương trình thực hiện.

Câu 25: Chú thích _____ đến nội dung chương trình nguồn và được chương trình dịch bỏ qua.

- A. Có ảnh hưởng.
- B. **Không ảnh hưởng.**
- C. Cả hai đáp án đều sai.
- D. Cả hai đáp án đều đúng.

Câu 26: Trong cấu trúc chương trình **Pascal**, phần nào bắt buộc phải có?

- A. Phần khai báo (tên chương trình, thư viện, hằng, biến...) C. Cả hai đáp án đều sai
B. Phần thân chương trình D. Cả hai đáp án đều đúng

Câu 27: Trong ngôn ngữ lập trình **Pascal**, khẳng định nào sau đây **SAI**:

- A. Phần thân chương trình nhất thiết phải có **C. Phần thân chương trình có thể có hoặc không**
B. Phần khai báo có thể có hoặc không D. Phần tên chương trình không nhất thiết phải có

Câu 28: Trong ngôn ngữ lập trình **Pascal**, phát biểu nào dưới đây là **SAI**:

- A. Phần khai báo không nhất thiết phải có
B. Một chương trình phải đủ hai thành phần: phần khai báo và phần thân chương trình
C. Nếu chương trình có phần khai báo, phần đó phải đứng trước phần thân chương trình
D. Một chương trình có thể gồm hai thành phần: phần khai báo và phần thân chương trình, trong đó phần thân chương trình là bắt buộc.

Câu 29: Để khai báo tên chương trình **Xin_chao** ta chọn lệnh:

- A. program Xin_chao C. programe Xin_chao;
B. program Xin_chao; D. programs Xin_chao;

Câu 30: Để bắt đầu và kết thúc phần thân chương trình ta dùng lệnh:

- A. begin và end **B. begin và end.** C. begin; và end. D. begin. và end;

Câu 31: Để khai báo thư viện **crt** ta chọn lệnh:

- A. use crt B. used crt; C. use crt; **D. uses crt;**

Câu 32: Chọn phát biểu **SAI** trong các phát biểu sau:

- A. Phần khai báo nhất thiết phải có;**
B. Phần thân chương trình nhất thiết phải có;
C. Phần thân chương trình có thể không chứa một lệnh nào;
D. Nói chung, chương trình thường gồm hai phần: phần khai báo và phần thân;

Câu 33: Để khai báo 2 hằng **pi = 3,14** và **g = 9,8** ta chọn lệnh:

- A. cons pi = 3.14; g = 9.8; C. const pi = 3,14; g = 9,8;
B. const pi = 3.14 g = 9.8; **D. const pi = 3.14; g = 9.8;**

Câu 34: Các kiểu dữ liệu chuẩn cho biết:

- A. Phạm vi giá trị của kiểu dữ liệu có thể lưu trữ
B. Dung lượng bộ nhớ cần thiết để lưu trữ dữ liệu
C. Các phép toán qui định có thể tác động lên kiểu dữ liệu đó
D. Cả ba đáp án

Câu 35: Kiểu kí tự (**char**) dùng các kí tự thuộc bảng mã gì?

- A. VNI B. ABC **C. ASCII** D. Unicode

Câu 36: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, cú pháp để khai báo biến là:

- A. var <danh sách biến>; **C. var <danh sách biến>: <kiểu dữ liệu>;**
B. vars <danh sách biến>: kiểu dữ liệu; D. var <danh sách biến> = <kiểu dữ liệu>;

Câu 37: Để khai báo 3 biến **a, b, c** trong đó **a, b** có kiểu nguyên và **c** có kiểu thực ta sử dụng lệnh:

- A. var a, b: integer; c: real;** C. var a, b: integer c: real;
B. var a b: integer; c: real; D. vars a, b: integer; c: real;

Câu 38: Trong ngôn ngữ lập trình **Pascal**, các biểu diễn của phép toán số học với số nguyên là:

- A. +, -, x, : **C. +, -, *, div (chia lấy nguyên), mod (chia lấy dư)**
B. +, -, *, / D. +, -, x, div (chia lấy nguyên), mod (chia lấy dư)

Câu 39: x là biến kiểu **integer**, y là biến kiểu **char**. Nếu thực hiện phép toán **x div y** ta sẽ có kết quả:

- A. x div y = 0 **C. Không thực hiện được phép tính vì x, y khác kiểu dữ liệu**
B. x div y < > 0 D. x div y >= 0

Câu 40: Chọn phát biểu **SAI** trong các phát biểu sau đây:

- A. Hầu hết các ngôn ngữ lập trình đều có các phép toán số học và phép toán quan hệ;
- B. Trong Pascal, phép chia số thực (kí hiệu là “/”) cũng áp dụng được cho chia hai số nguyên;
- C. Trong máy tính, không thể chia một số cho số nhỏ tùy ý (tùy ý sát gần giá trị 0);
- D. Trong Pascal, phép chia số nguyên (kí hiệu là div) cũng áp dụng được cho hai số thực;**

Câu 41: Phát biểu nào dưới đây là **SAI**?

- A. Phép toán được thực hiện theo thứ tự từ trái qua phải;**
- B. Để tính giá trị biểu thức, các biến và hằng trong biểu thức phải được xác định giá trị trước;
- C. Trong biểu thức số học, cặp ngoặc tròn “(” “)” khi cần thiết được dùng để xác định trình tự thực hiện phép toán;
- D. Thực hiện phép toán trong ngoặc trước. Trong dãy các phép toán không chứa ngoặc thì thực hiện từ trái sang phải, theo thứ tự các phép toán nhân (*), chia (/), chia nguyên (div), lấy phần dư (mod) thực hiện trước và các phép toán cộng (+), trừ (-), thực hiện sau.

Câu 42: Trong ngôn ngữ lập trình **Pascal**, biểu thức số học a^2 được viết như sau:

- A. a.a
- B. a x a
- C. sqrt(a)
- D. a*a hoặc sqr(a)**

Câu 43: Trong ngôn ngữ lập trình **Pascal**, Biểu thức logic $-1 \leq u \leq 0$ được viết như sau:

- A. $-1 \leq u$ or $u \leq 0$
- B. $-1 \leq u$ or $u \leq 0$
- C. $-1 \leq u$ and $u \leq 0$
- D. $-1 \leq u$ and $u \leq 0$**

Câu 44: Trong ngôn ngữ lập trình **Pascal**, Biểu thức toán học $\frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ được viết như sau:

- A. $(-b + \text{sqr}(b*b - 4*a*c)) / (2*a)$
- C. $(-b + \text{sqr}(b*b - 4*a*c)) / (2*a)$**
- B. $[-b + \text{sqr}(b*b - 4*a*c)] / (2*a)$
- D. $[-b + \text{sqr}(b*b - 4*a*c)] / (2*a)$

Câu 45: Biểu thức nào sau đây **ĐÚNG** khi cả A và B đều **ĐÚNG**?

- A. A + B
- B. A and B**
- C. not(A or B)
- D. not(A) or not(B)

Câu 46: Trong ngôn ngữ lập trình **Pascal**, câu lệnh gán có dạng:

- A. <tên biến> := <biểu thức>;**
- C. <tên biến> =: <biểu thức>;
- B. <tên biến> : = <biểu thức>;
- D. <tên biến> = : <biểu thức>;

Câu 47: Trong ngôn ngữ lập trình **Pascal**, để thực hiện phép gán giá trị biểu thức $(a + b)$ cho biến S, ta viết:

- A. $a+b := S;$
- B. $S = a + b;$
- C. $S =: a + b;$
- D. $S := a + b;$**

Câu 48: Phép gán giá trị toán học $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ được viết trong **Pascal** như sau:

- A. $S := \text{sqr}(p(p-a)(p-b)(p-c));$
- C. $S := \text{sqr}(p*(p-a)*(p-b)*(p-c));$
- B. $S = \text{sqr}(p*(p-a)*(p-b)*(p-c));$
- D. $S := \text{sqr}(p*(p-a)*(p-b)*(p-c));$**

Câu 49: Các lệnh đưa dữ liệu vào và ra được gọi chung là:

- A. Đưa dữ liệu ra màn hình.
- C. Các lệnh chuẩn vào ra đơn giản.
- B. Nhập dữ liệu vào từ bàn phím.
- D. Các thủ tục chuẩn vào ra đơn giản.**

Câu 50: Cú pháp của thủ tục nhập dữ liệu vào từ bàn phím là:

- A. `real(<Danh sách biến vào>);` hoặc `realln(<Danh sách biến vào>);`
- B. `read(<Danh sách biến vào>);` hoặc `readln(<Danh sách biến vào>);`**
- C. Cả hai đáp án đều đúng.
- D. Cả hai đáp án đều sai.

Câu 51: Để nhập giá trị cho hai biến **a** và **b** ta dùng lệnh:

- A. `real(a, b);`
- B. `read(a b);`
- C. `read(a, b);`**
- D. `readln(a b);`

Câu 52: Để hiển thị trên màn hình nội dung **Xin chào!**, sau đó con trỏ văn bản nằm ngay sát phía sau dữ liệu vừa mới đưa ra màn hình, ta thực hiện:

- A. `right('Xin chào!');`
- C. `write('Xin chào!');`**
- B. `write(Xin chào!);`
- D. `writeln('Xin chào!');`

Câu 53: Để hiển thị trên màn hình nội dung **Hello world!**, sau đó con trỏ văn bản nhảy xuống đầu dòng dưới, ta thực hiện:

- A. right('Hello world!');
- B. write('Hello world!');
- C. writeln('Hello world!');
- D. writeln('Hello world!');**

Câu 54: Để nhập giá trị cho 3 biến **R1, R2** và **R3** ta dùng lệnh:

- A. real(R1, R2, R3);
- B. read(R1 R2 R3);
- C. readln(R1 R2 R3);
- D. readln(R1, R2, R3);**

Câu 55: Cú pháp của thủ tục đưa dữ liệu ra màn hình là:

- A. right(<Danh sách kết quả ra>); hoặc rightln(<Danh sách kết quả ra>);
- B. write(<Danh sách kết quả ra>); hoặc writeln(<Danh sách kết quả ra>);**
- C. Cả hai đáp án đều đúng.
- D. Cả hai đáp án đều sai.

Câu 56: Câu lệnh **writeln(Ket qua la);** hiển thị trên màn hình nội dung:

- A. Ket qua la
- B. Ket qua la:
- C. (Ket qua la:)
- D. Báo lỗi câu lệnh**

Câu 57: Sau khi thực hiện đoạn lệnh:

```
a := 2021;  
write('a = ', a);
```

sẽ hiển thị trên màn hình nội dung:

- A. 'a = ', a
- B. a = 2021**
- C. 2021= a
- D. 2021= 2021

Câu 58: Sau khi thực hiện đoạn lệnh:

```
a := 678.9;  
write('a = ', a:6:2);
```

sẽ hiển thị trên màn hình nội dung:

- A. a = 678.9
- B. a = 678.90**
- C. 'a = ', a:6:2
- D. 678.9 = 678.90

Câu 59: Trong **Turbo Pascal**, để chạy chương trình:

- A. Nhấn phím F9
- B. Nhấn tổ hợp phím Ctrl+F9**
- C. Nhấn tổ hợp phím Alt + F9
- D. Nhấn tổ hợp phím Shift + F9

Câu 60: Trong **Turbo Pascal**, để biên dịch chương trình:

- A. Nhấn phím F9
- B. Nhấn tổ hợp phím Alt + F9**
- C. Nhấn tổ hợp phím Ctrl + F9
- D. Nhấn tổ hợp phím Shift + F9

Câu 61: Với cấu trúc rẽ nhánh **if <điều kiện> then <câu lệnh>;** thì **điều kiện** là:

- A. Biểu thức logic.**
- B. Biểu thức số học.
- C. Biểu thức quan hệ.
- D. Tất cả ba đáp án đều đúng.

Câu 62: Với cấu trúc rẽ nhánh **if <điều kiện> then <câu lệnh>;** thì **câu lệnh** được thực hiện khi:

- A. Điều kiện không tính được;
- C. Điều kiện được tính toán và cho giá trị đúng;**
- B. Điều kiện được tính toán xong;
- D. Điều kiện được tính toán và cho giá trị sai;

Câu 63: Trong ngôn ngữ lập trình **Pascal**, cấu trúc câu lệnh **if-then dạng thiếu** có dạng:

- A. if <điều kiện> then <câu lệnh>
- C. if <điều kiện> then <câu lệnh>;**
- B. if <điều kiện>; then <câu lệnh>
- D. if <điều kiện>; then <câu lệnh>;

Câu 64: Cho **a** là một biến có kiểu dữ liệu là **số nguyên**. Hãy chọn đoạn lệnh viết **ĐÚNG**:

- A. if a mod 3 = 0 then write(a, ' chia hết cho 3')
- C. if a mod 3 = 0 then write(a, ' chia hết cho 3');**
- B. if a mod 3 = 0; then write(a, ' chia hết cho 3')
- D. if a mod 3 = 0; then write(a, ' chia hết cho 3');

Câu 65: Với cấu trúc rẽ nhánh **if <điều kiện> then <câu lệnh 1> else <câu lệnh 2>;** thì **câu lệnh 1** được thực hiện khi:

- A. Điều kiện sai.
- B. Điều kiện đúng.**
- C. Điều kiện đúng hoặc sai.
- D. Điều kiện không tính toán được.

Câu 66: Với cấu trúc rẽ nhánh **if** <điều kiện> **then** <câu lệnh 1> **else** <câu lệnh 2>; thì **câu lệnh 2** được thực hiện khi:

- A. Điều kiện sai.
- B. Điều kiện đúng.
- C. Điều kiện không tính toán được.
- D. Sau khi câu lệnh 1 được thực hiện.

Câu 67: Trong ngôn ngữ lập trình **Pascal**, cấu trúc câu lệnh **if-then-else** **dạng đủ** có dạng:

- A. **if <điều kiện> then <câu lệnh 1> else <câu lệnh 2>;**
- B. if <điều kiện> then <câu lệnh 1>; else <câu lệnh 2>;
- C. if <điều kiện>; then <câu lệnh 1> else <câu lệnh 2>;
- D. if <điều kiện>; then <câu lệnh 1>; else <câu lệnh 2>;

Câu 68: Hãy chọn đoạn lệnh thích hợp để so sánh 2 số a, b:

- A. if a > b then write('a > b') else write('b > a');
- B. **if a > b then write('a > b') else write('b >= a');**
- C. if a > b then write('b > a') else write('a > b');
- D. if a > b then write('b > a') else write('a >= b');

Câu 69: Hãy chọn đoạn lệnh thích hợp để kiểm tra tính chẵn lẻ của số nguyên a:

- A. **if a mod 2 = 0 then write(a, ' la so chan. ') else write(a, ' la so le. ');**
- B. if a mod 2 = 0 then write(a, ' la so chan. '); else write(a, ' la so le. ');
- C. if a mod 2 = 0 then write(a, ' la so le. ') else write(a, ' la so chan. ');
- D. if a mod 2 = 0 then write(a, ' la so le. '); else write(a, ' la so chan. ');

Câu 70: Cho a, b, c là 3 số nguyên dương. Hãy viết câu lệnh rẽ nhánh kiểm tra xem bộ 3 số a, b, c có phải là **bộ số Pitago**:

- A. if (a² = b² + c²) or (b² = a² + c²) or (c² = a² + b²) then write('Bo so Pitago');
- B. if (a² = b² + c²) and (b² = a² + c²) and (c² = a² + b²) then write('Bo so Pitago');
- C. **if (a*a = b*b + c*c) or (b*b = a*a + c*c) or (c*c = a*a + b*b) then write('Bo so Pitago');**
- D. if (a*a = b*b + c*c) and (b*b = a*a + c*c) and (c*c = a*a + b*b) then write('Bo so Pitago');

Câu 71: Chọn tên không hợp lệ trong Turbo Pascal:

- A. _ABC
- B. **ABC@**
- C. ABC123
- D. Abc_123

Câu 72: Biểu thức 17 div 3 + 17 mod 3 có kết quả là:

- A. **7**
- B. 8
- C. 9
- D. 10

Câu 73: Xét biểu thức logic: (m mod 100 < 10) and (m div 100 > 1), với giá trị nào của m dưới đây biểu thức trên cho giá trị **TRUE**.

- A. 63
- B. 105
- C. **207**
- D. 311

Câu 74: Cho khai báo biến:

```
var m, n: integer; x, y: real;
```

Lệnh gán nào sau đây **KHÔNG** thực hiện được:

- A. M := -4;
- B. **N := 3.5;**
- C. x := 6;
- D. y := +10.5;

Câu 75: Cho đoạn chương trình:

```
var a: integer;
begin
    a := 10;
    if a mod 2 = 0 then
        write(a, ' la so chan. ');
    else
        write(a, ' la so le. ');
end.
```

Kết quả khi chạy chương trình là gì?

- A. 10 la so chan.
- B. 10 la so le.
- C. **Báo lỗi ở dòng số 5**
- D. Báo lỗi ở dòng số 7

--- HẾT ---