

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ tên thí sinh:..... Mã số:

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (7 điểm – mỗi câu đúng được 0.25 điểm)

Câu 1: Chương trình dịch là chương trình có chức năng

- A. Chuyển đổi chương trình được viết bằng ngôn ngữ lập trình bậc cao thành chương trình thực hiện được trên máy
- B. Chuyển đổi chương trình được viết bằng ngôn ngữ lập trình Pascal thành chương trình thực hiện được trên máy
- C. Chuyển đổi chương trình được viết bằng ngôn ngữ máy thành chương trình thực hiện được trên máy
- D. Chuyển đổi chương trình được viết bằng ngôn ngữ lập trình bậc cao thành chương trình hợp ngữ

Câu 2: Trong tin học, hằng là đại lượng

- A. Có giá trị thay đổi trong quá trình thực hiện chương trình
- B. Có giá trị không thay đổi trong quá trình thực hiện chương trình
- C. Được đặt tên
- D. Có thể thay đổi giá trị hoặc không thay đổi giá trị tùy thuộc vào bài toán

Câu 3: Các thành phần của ngôn ngữ lập trình là

- A. Chương trình thông dịch và chương trình biên dịch
- B. Chương trình dịch, bảng chữ cái, cú pháp, ngữ nghĩa
- C. Bảng chữ cái, cú pháp, ngữ nghĩa
- D. Tên dành riêng, tên chuẩn và tên do người lập trình định nghĩa

Câu 4: Trường hợp nào dưới đây không phải là tên biến trong Pascal ?

- A. Giai_Ptrinh_Bac_2;
- B. Ngaysinh;
- C. _Noisinh;
- D. 2x;

Câu 5: Trường hợp nào dưới đây là tên biến trong Pascal ?

- A. Giai-Ptrinh-Bac 2;
- B. Ngay_sinh;
- C. _Noi sinh;
- D. 2x;

Câu 6: Cho x và y là các biến đã khai báo kiểu thực, câu lệnh nào sau đây là đúng ?

- A. Readln(x,5);
- B. Readln(' x= ' , x);
- C. Readln(x:5:2);
- D. Readln(x,y);

Câu 7: Để nhập giá trị cho 2 biến a và b ta dùng lệnh :

- A. Write(a,b);
- B. Real(a,b);
- C. Readln(a,b);
- D. Read('a,b');

Câu 8: Biến X có thể nhận các giá trị 1; 100; 150; 200 và biến Y có thể nhận các giá trị 1; 0,2; 0,3; 1,99. Khai báo nào trong các khai báo sau là đúng ?

- A. Var X, Y : byte;
- B. Var X, Y : real;
- C. Var X : real; Y : byte;
- D. Var X : BYTE; Y : real;

Câu 9: Để thực hiện gán giá trị 10 cho biến X. Phép gán nào sau đây là đúng ?

- A. $X = 10;$
- B. $X := 10;$
- C. $X =: 10;$
- D. $X : = 10;$

Câu 10: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, biểu thức số học nào sau đây là hợp lệ ?

- A. $5a + 7b + 8c;$
- B. $5*a + 7*b + 8*c;$
- C. $\{a + b\}*c;$
- D. $X*y(x+y);$

Câu 11: Cho chương trình :

```
Var x,y : real;  
Begin  
    Write('Nhập vào giá trị của x = ');  
    readln(x);  
    y := (x+2)*x - 5 ;  
    writeln('giá trị của y = ', y);  
End.
```

Nếu nhập $x = 2$ thì giá trị của biến y là :

- A. 13
- B. 3
- C. 5
- D. 7

Câu 12: Hãy chọn phương án ghép đúng . Với cấu trúc rẽ nhánh IF <điều kiện> THEN <câu lệnh>, câu lệnh đứng sau THEN được thực hiện khi

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

Câu 13: Hãy chọn phương án ghép đúng . Với cấu trúc rẽ nhánh IF <điều kiện> THEN <câu lệnh 1> ELSE <câu lệnh 2>, câu lệnh 2 được thực hiện khi

- A. biểu thức điều kiện đúng và câu lệnh 1 thực hiện xong;
- B. câu lệnh 1 được thực hiện;
- C. biểu thức điều kiện sai;
- D. biểu thức điều kiện đúng;

Câu 14: Phát biểu nào sau đây có thể lấy làm biểu thức điều kiện trong cấu trúc rẽ nhánh ?

- A. $A + B$
- B. $A > B$
- C. $N \bmod 100$
- D. “A nhỏ hơn B”

Câu 15: Cho hai dạng lặp FOR – DO trong PASCAL như sau :

Dạng lặp tiến :

FOR <biến đếm> := <giá trị đầu> **TO** <giá trị cuối> **DO** <câu lệnh> ;

Dạng lặp lùi :

FOR <biến đếm> := <giá trị cuối> **DOWNTO** <giá trị đầu> **DO** <câu lệnh> ;

Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau đây :

- A. Ở dạng lặp tiến câu lệnh sau **DO** luôn được thực hiện ít nhất một lần.
- B. Ở dạng lặp lùi câu lệnh sau **DO** được thực hiện tuần tự, với biến đếm lần lượt nhận giá trị từ giá trị đầu đến giá trị cuối.
- C. Ở dạng lặp lùi câu lệnh sau **DO** có thể không được thực hiện lần nào, đó là trường hợp giá trị cuối nhỏ hơn giá trị đầu.
- D. Biểu thức giá trị đầu và biểu thức giá trị cuối có thể thuộc kiểu số thực.

Câu 16: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, về mặt cú pháp cách viết các câu lệnh ghép nào sau đây là đúng?

- a. **Begin :**
 - 1. **A := 1 ;**
 - 2. **B := 5 ;****End ;**
- b. **Begin ;**
 - 1. **A := 1 ;**
 - 2. **B := 5 ;****End ;**
- c. **Begin**
 - 1. **A := 1 ;**
 - 2. **B := 5 ;****End :**
- d. **Begin**
 - 1. **A := 1 ;**
 - 2. **B := 5 ;****End ;**

Câu 17: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, câu lệnh nào sau đây là đúng ?

- A. **If <biểu thức logic> ; then <câu lệnh> .**
- B. **If <biểu thức logic> then <câu lệnh> ;**
- C. **If <biểu thức logic> ; then <câu lệnh>**
- D. **If <biểu thức logic> then <câu lệnh > .**

Câu 18: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, câu lệnh nào sau đây là đúng ?

- A. **If <biểu thức logic> ; then <câu lệnh 1> ; else <câu lệnh 2> ;**
- B. **If <biểu thức logic> ; then <câu lệnh 1> else <câu lệnh 2> ;**
- C. **If <biểu thức logic> then <câu lệnh 1> ; else <câu lệnh 2> ;**
- D. **If <biểu thức logic> then <câu lệnh 1> else <câu lệnh 2> ;**

Câu 19: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, đoạn chương trình sau đưa ra màn hình kết quả gì ?

For i := 10 downto 1 do write(i, ' ');

- A. **1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**
- B. **10 9 8 7 6 5 4 3 2 1**
- C. **Đưa ra 10 dấu cách**
- D. **Không đưa ra kết quả gì**

Câu 20: Phát biểu nào dưới đây về kiểu mảng là phù hợp ?

- A. **Là một tập hợp các số nguyên;**
- B. **Độ dài tối đa của mảng là 255;**
- C. **Là một dãy hữu hạn các phần tử cùng kiểu;**
- D. **Mảng không thể chứa kí tự;**

Câu 21: Hãy chọn phương án ghép đúng nhất. Để khai báo số phần tử của mảng trong PASCAL, người lập trình cần

- A. **khai báo một hằng số là số phần tử của mảng;**
- B. **khai báo chỉ số bắt đầu và kết thúc của mảng;**
- C. **khai báo chỉ số kết thúc của mảng;**
- D. **không cần khai báo gì, hệ thống sẽ tự xác định;**

Câu 22: Phát biểu nào dưới đây về chỉ số của mảng là phù hợp nhất ?

- A. **Dùng để truy cập đến một phần tử bất kì trong mảng;**
- B. **Dùng để quản lí kích thước của mảng;**
- C. **Dùng trong vòng lặp với mảng;**
- D. **Dùng trong vòng lặp với mảng để quản lí kích thước của mảng;**

Câu 23: Phương án nào dưới đây là khai báo mảng hợp lệ ?

- A. **mang : ARRAY[0..10] OF INTEGER;**
- B. **mang : ARRAY[0..10] : INTEGER;**
- C. **mang : INTEGER OF ARRAY[0..10];**
- D. **mang : ARRAY(0..10) : INTEGER;**

Câu 24: Hãy chọn phương án ghép đúng. Cho xâu S là 'Hanoi-Vietnam'. Kết quả của hàm Length(S) là

- A. 12;
- B. 13
- C. 14
- D. 15

Câu 25: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, phần tử đầu tiên của xâu ký tự mang chỉ số là ?

- A. 0
- B. Do người lập trình khai báo
- C. 1
- D. Không có chỉ số

Câu 26: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, sau khi chương trình thực hiện xong đoạn chương trình sau, giá trị của biến S là?

S := 'Ha Noi Mua thu';

Delete(S,7,8);

Insert('Mua thu', S, 1);

- A. Ha Noi Mua thu;
- B. Mua thu Ha Noi mua thu;
- C. Mua thuHa Noi;
- D. Ha Noi;

Câu 27: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, xâu kí tự không có kí tự nào gọi là ?

- A. Xâu không;
- B. Xâu rỗng;
- C. Xâu trắng;
- D. Không phải là xâu kí tự;

Câu 28: Cho khai báo sau :

a : array[0..16] of integer ;

Câu lệnh nào dưới đây sẽ in ra tất cả các phần tử của mảng trên ?

- A. for k := 1 to 16 do write(a[k]);
- B. for k := 16 downto 0 do write(a[k]);
- C. for k:= 0 to 15 do write(a[k]);
- D. for k := 16 down to 0 write(a[k]);

PHẦN II: TỰ LUẬN (3điểm)

Câu 1 (2 điểm): Viết chương trình nhập vào 2 xâu s1,s2. In ra màn hình tổng độ dài của xâu ghép s1 và s2?

VD s1= 'ABC'; S2 = 'HGF'

Độ dài xâu ghép: 6

Câu 2 (1 điểm): Số hoàn hảo là số mà có tổng các ước của nó không kể nó bằng chính nó.

VD: số 28 có các ước là: 1 2 4 7 14

số 6 có các ước là: 1 2 3

Lập trình nhập vào 1 số nguyên dương n và kiểm tra xem số đó có là số hoàn hảo không?

----- HẾT -----

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ tên thí sinh:..... Mã số:

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (7 điểm – mỗi câu đúng được 0.25 điểm)

Câu 1: Cho x và y là các biến đã khai báo kiểu thực, câu lệnh nào sau đây là đúng ?

- E. Readln(x,5);
- F. Readln(' x= ' , x);
- G. Readln(x:5:2);
- H. Readln(x,y);

Câu 2: Để nhập giá trị cho 2 biến a và b ta dùng lệnh :

- A. Write(a,b);
- B. Real(a,b);
- C. Readln(a,b);
- D. Read(' a,b ');

Câu 3: Biến X có thể nhận các giá trị 1; 100; 150; 200 và biến Y có thể nhận các giá trị 1; 0,2; 0,3; 1,99. Khai báo nào trong các khai báo sau là đúng ?

- A. Var X, Y : byte;
- B. Var X, Y : real;
- C. Var X : real; Y : byte;
- D. Var X : BYTE; Y : real;

Câu 4: Để thực hiện gán giá trị 10 cho biến X. Phép gán nào sau đây là đúng ?

- A. X = 10;
- B. X := 10;
- C. X =: 10;
- D. X := 10;

Câu 5: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, biểu thức số học nào sau đây là hợp lệ ?

- A. $5a + 7b + 8c$;
- B. $5*a + 7*b + 8*c$;
- C. $\{a + b\} * c$;
- D. $X*y(x+y)$;

Câu 6: Cho chương trình :

```
Var x,y : real;  
Begin  
    Write('Nhap vao gia tri cua x = ');  
    readln(x);  
    y := (x+2)*x - 5 ;  
    writeln('gia tri cua y = ', y);  
End.
```

Nếu nhập x = 2 thì giá trị của biến y là :

- A. 13
- B. 3
- C. 5
- D. 7

Câu 7: Hãy chọn phương án ghép đúng . Với cấu trúc rẽ nhánh IF <điều kiện> THEN <câu lệnh>, câu lệnh đứng sau THEN được thực hiện khi

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

Câu 8: Hãy chọn phương án ghép đúng . Với cấu trúc rẽ nhánh IF <điều kiện> THEN <câu lệnh 1> ELSE <câu lệnh 2>, câu lệnh 2 được thực hiện khi

- A. biểu thức điều kiện đúng và câu lệnh 1 thực hiện xong;
- B. câu lệnh 1 được thực hiện;
- C. biểu thức điều kiện sai;
- D. biểu thức điều kiện đúng;

Câu 9: Phát biểu nào sau đây có thể lấy làm biểu thức điều kiện trong cấu trúc rẽ nhánh ?

- A. $A + B$
- B. $A > B$
- C. $N \bmod 100$
- D. “A nhỏ hơn B”

Câu 10: Cho hai dạng lặp FOR – DO trong PASCAL như sau :

Dạng lặp tiến :

FOR <biến đếm> := <giá trị đầu> **TO** <giá trị cuối> **DO** <câu lệnh> ;

Dạng lặp lùi :

FOR <biến đếm> := <giá trị cuối> **DOWNTO** <giá trị đầu> **DO** <câu lệnh> ;

Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau đây :

- A. Ở dạng *lặp tiến* câu lệnh sau **DO** luôn được thực hiện ít nhất một lần.
- B. Ở dạng *lặp lùi* câu lệnh sau **DO** được thực hiện tuần tự, với *biến đếm* lần lượt nhận giá trị từ *giá trị đầu* đến *giá trị cuối*.
- C. Ở dạng lặp lùi câu lệnh sau **DO** có thể không được thực hiện lần nào, đó là trường hợp *giá trị cuối* nhỏ hơn *giá trị đầu*.
- D. Biểu thức *giá trị đầu* và biểu thức *giá trị cuối* có thể thuộc kiểu số thực.

Câu 11: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, về mặt cú pháp cách viết các câu lệnh ghép nào sau đây là đúng?

A. **Begin :**

A := 1 ;

B := 5 ;

End ;

B. **Begin ;**

A := 1 ;

B := 5 ;

End ;

C. **Begin**

A := 1 ;

B := 5 ;

End :

D. **Begin**

A := 1 ;

B := 5 ;

End ;

Câu 12: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, câu lệnh nào sau đây là đúng ?

- A. If <biểu thức logic> ; then <câu lệnh> .
- B. If <biểu thức logic> then <câu lệnh> ;
- C. If <biểu thức logic> ; then <câu lệnh>
- D. If <biểu thức logic> then <câu lệnh > .

Câu 13: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, câu lệnh nào sau đây là đúng ?

- A. If <biểu thức logic> ; then <câu lệnh 1> ; else <câu lệnh 2> ;
- B. If <biểu thức logic> ; then <câu lệnh 1> else <câu lệnh 2> ;
- C. If <biểu thức logic> then <câu lệnh 1> ; else <câu lệnh 2> ;
- D. If <biểu thức logic> then <câu lệnh 1> else <câu lệnh 2> ;

Câu 14: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, đoạn chương trình sau đưa ra màn hình kết quả gì ?

For i := 10 downto 1 do write(i, ' ');

- A. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- B. 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

- C. Đưa ra 10 dấu cách
- D. Không đưa ra kết quả gì

Câu 15: Phát biểu nào dưới đây về kiểu mảng là phù hợp ?

- A. Là một tập hợp các số nguyên;
- B. Độ dài tối đa của mảng là 255;
- C. Là một dãy hữu hạn các phần tử cùng kiểu;
- D. Mảng không thể chứa kí tự;

Câu 16: Hãy chọn phương án ghép đúng nhất. Để khai báo số phần tử của mảng trong PASCAL, người lập trình cần

- A. khai báo một hằng số là số phần tử của mảng;
- B. khai báo chỉ số bắt đầu và kết thúc của mảng;
- C. khai báo chỉ số kết thúc của mảng;
- D. không cần khai báo gì, hệ thống sẽ tự xác định;

Câu 17: Phát biểu nào dưới đây về chỉ số của mảng là phù hợp nhất ?

- A. Dùng để truy cập đến một phần tử bất kì trong mảng;
- B. Dùng để quản lí kích thước của mảng;
- C. Dùng trong vòng lặp với mảng;
- D. Dùng trong vòng lặp với mảng để quản lí kích thước của mảng;

Câu 18: Phương án nào dưới đây là khai báo mảng hợp lệ ?

- A. mảng : ARRAY[0..10] OF INTEGER;
- B. mảng : ARRAY[0..10] : INTEGER;
- C. mảng : INTEGER OF ARRAY[0..10];
- D. mảng : ARRAY(0..10) : INTEGER;

Câu 19: Hãy chọn phương án ghép đúng. Cho xâu S là 'Hanoi-Vietnam'. Kết quả của hàm Length(S) là

- A. 12
- B. 15
- C. 14
- D. 13

Câu 20: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, phần tử đầu tiên của xâu ký tự mang chỉ số là ?

- A. 1
- B. Do người lập trình khai báo
- C. 0
- D. Không có chỉ số

Câu 21: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, sau khi chương trình thực hiện xong đoạn chương trình sau, giá trị của biến S là?

**S := 'Ha Noi Mua thu';
Delete(S,7,8);
Insert('Mua thu', S, 1);**

- A. Ha Noi Mua thu;
- B. Mua thu Ha Noi mua thu;
- C. Mua thuHa Noi;
- D. Ha Noi;

Câu 22: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, xâu kí tự không có kí tự nào gọi là ?

- A. Xâu không;
- B. Xâu rỗng;
- C. Xâu trắng;
- D. Không phải là xâu kí tự;

Câu 23: Cho khai báo sau :

a : array[0..16] of integer ;

Câu lệnh nào dưới đây sẽ in ra tất cả các phần tử của mảng trên ?

- A. for k := 1 to 16 do write(a[k]);
- B. for k := 16 downto 0 do write(a[k]);
- C. for k:= 0 to 15 do write(a[k]);
- D. for k := 16 down to 0 write(a[k]);

Câu 24: Chương trình dịch là chương trình có chức năng

- A. Chuyển đổi chương trình được viết bằng ngôn ngữ lập trình bậc cao thành chương trình thực hiện được trên máy
- B. Chuyển đổi chương trình được viết bằng ngôn ngữ lập trình Pascal thành chương trình thực hiện được trên máy
- C. Chuyển đổi chương trình được viết bằng ngôn ngữ máy thành chương trình thực hiện được trên máy
- D. Chuyển đổi chương trình được viết bằng ngôn ngữ lập trình bậc cao thành chương trình hợp ngữ

Câu 25: Trong tin học, hằng là đại lượng

- A. Có giá trị thay đổi trong quá trình thực hiện chương trình
- B. Có giá trị không thay đổi trong quá trình thực hiện chương trình
- C. Được đặt tên
- D. Có thể thay đổi giá trị hoặc không thay đổi giá trị tùy thuộc vào bài toán

Câu 26: Các thành phần của ngôn ngữ lập trình là

- A. Chương trình thông dịch và chương trình biên dịch
- B. Chương trình dịch, bảng chữ cái, cú pháp, ngữ nghĩa
- C. Bảng chữ cái, cú pháp, ngữ nghĩa
- D. Tên dành riêng, tên chuẩn và tên do người lập trình định nghĩa

Câu 27: Trường hợp nào dưới đây không phải là tên biến trong Pascal ?

- A. Giai_Ptrinh_Bac_2;
- B. Ngaysinh;
- C. _Noisinh;
- D. 2x;

Câu 28: Trường hợp nào dưới đây là tên biến trong Pascal ?

- A. Giai-Ptrinh-Bac 2;
- B. Ngay_sinh;
- C. _Noi sinh;
- D. 2x;

PHẦN II: TỰ LUẬN (3điểm)

Câu 1 (2 điểm): Viết chương trình nhập vào 2 xâu s1,s2. In ra màn hình tổng độ dài của s1 và s2?

Câu 2 (1 điểm): Số hoàn hảo là số mà có tổng các ước của nó không kể nó bằng chính nó.

VD: số 28 có các ước là: 1 2 4 7 14

số 6 có các ước là: 1 2 3

Lập trình nhập vào 1 số nguyên dương n và kiểm tra xem số đó có là số hoàn hảo không?

----- HẾT -----