**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ I MÔN TIN 8**

**NĂM HỌC 2022 - 2023**

**1. Cấu trúc chung của chương trình Pascal:**

Gồm 2 phần:

- Phần khai báo: chứa các lệnh khai báo

- Phần thân: là phần bắt buộc phải có; chứa các lệnh điều khiển chương trình, bắt đầu bằng từ khóa Begin và kết thúc bằng từ khóa End có dấu chấm (End.)

**2. Các kiểu dữ liệu trong Pascal:**

Integer

Phạm vi: -32568 đến 32767

Số nguyên

Longint

Phạm vi: -1.2 tỷ đến 1.2 tỷ

**Số**

Real

Số thực

Char

Gồm 1 ký tự duy nhất

Ký tự

Xâu ký tự

**Xâu**

String

Chứa tối đa 255 ký tự

**3. Các phép toán với dữ liệu kiểu số**

**Kiến thức cần nhớ:**

- Các phép toán: +, -, \*, / áp dụng được với cả số nguyên và số thực

- Với số nguyên có thêm 2 phép tính:

+ div: chia lấy phần nguyên

+ mod: chia lấy phần dư

- Hàm:

Sqrt(x) 🡪 trả về căn bậc 2 của x ($\sqrt{x}$)

Sqr(x) 🡪 trả về bình phương của x (x2)

***Bài tập 1:***

 Hãy viết các biểu thức toán học sau bằng ngôn ngữ lập trình Pascal:

|  |  |
| --- | --- |
| a) (a+b)2........................................................................... | c) ($\frac{1}{a}$ + $\frac{2}{1+b}$)2................................................................. |
| b) $\frac{1}{2(a+b)}$............................................................................ | d) -b + $\sqrt{a+1}$.................................................................. |

**4. Các phép so sánh trong Pascal**

- Ký hiệu: >, <, =, >=, <=, < >

- Kết quả của các phép so sánh: chỉ có thể là đúng (TRUE) hoặc sai (FALSE)

- Phép so sánh phức hợp:

+ Phép nối: AND (và), OR (hoặc)

+ Chú ý: Các phép so sánh đơn phải đặt trong dấu ngoặc đơn

***Bài tập 2:*** Hãy xác định kết quả của các phép so sánh sau đây

|  |  |
| --- | --- |
| **Phép so sánh** | **Kết quả** |
| a) 4 + 3 ≥ 7 |  |
| b) $\frac{88}{2}$ ≤ 40 |  |
| c) 122 < > 121 |  |
| c) a + 3 = 2 |  |

***Bài tập 3:*** Viết các biểu thức so sánh ở câu 1 theo ngôn ngữ lập trình Pascal

a) ....................................................................................................................................................

b) ....................................................................................................................................................

c) ....................................................................................................................................................

d) ....................................................................................................................................................

**5. Sử dụng biến trong chương trình**

- Khai báo: tất cả các biến sử dụng trong phần thân chương trình phải được khai báo trong phần khai báo.

Cú pháp:

**Var <biến>: <kiểu dữ liệu>;**

- Sử dụng biến trong chương trình:

+ Gán dữ liệu cho biến

+ Tính toán với dữ liệu của biến

+ Thông báo ra màn hình giá trị của biến

+ Nhập giá trị cho biến từ bàn phím

***Bài tập 4:***

Giả sử trong một chương trình Pascal, a là biến kiểu số nguyên (integer), r là một biến kiểu số thực (real), s là một biến kiểu xâu (string) và ch là một biến kiểu ký tự (char)

Trong các phép gán dưới đây, phép gán nào ***không hợp lệ*** (Đánh dấu x vào ô bên phải)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A) a:=234; |  | C) a:=r mod 2; |  | E) S:='ab'; |  | G) r:=12; |  |
| B) a:=1.0; |  | D) ch:='b'; |  | F) ch:=234; |  | H) S:=ch; |  |

**6. Viết chương trình**

 ***Bài tập 5:*** Viết chương trình nhập vào 2 số nguyên a và b. Tính tích của 2 số đó, in kết quả ra màn hình.

 ***Bài tập 6:*** Viết chương trình nhập vào 2 số nguyên a và b. Tính trung bình cộng của 2 số đó. In kết quả ra màn hình.