|  |  |
| --- | --- |
| UỶ BAN NHÂN DÂN QUẬN 2  **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | KỲ THI TUYỂN CHỌN HỌC SINH GIỎI  CẤP QUẬN NĂM HỌC 2016 – 2017  (Vòng 1)  MÔN :**TIN HỌC**  Thời gian làm bài: 120 phút  (không kể thời gian phát đề) |
|  |  |

*Đề gồm 2 trang 5 câu, tổng số 20 điểm. Các em tạo thư mục theo hướng dẫn của giám thị và lưu các bài vào thư mục trên với tên Cau1.pas, Cau2.pas, Cau3.pas, Cau4.pas, Cau5.pas.*

**Học sinh sử dụng Pascal để viết các chương trình thực hiện các nhiệm vụ sau:**

**Câu 1 (3 điểm): Tam giác**

Nhập vào 3 số a, b, c. kiểm tra xem a, b, c có là độ dài 3 cạnh tam giác hay không? Nếu là 3 cạnh của tam giác thì tính chu vi của tam giác đó.

*Ví dụ:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Input** | **Output** | **Chú thích** |
| a = 3  b = 4  c = 5 | a,b,c la 3 canh cua tam giac  CV = 12 |  |
| a = 3  b = 8  c = 5 | a,b,c KHONG la 3 canh cua tam giac |  |

**Câu 2 (4 điểm): Số nguyên tố**

Nhập vào số X và kiểm tra xem X có phải là số nguyên tố hay không? Nếu X không là số nguyên tố thì tìm số nguyên tố Y gần X nhất.

(*Một số x được gọi là số nguyên tố nếu x lớn hơn 1 và chỉ có 2 ước là 1 và chính nó*).

*Ví dụ:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Input** | **Output** | **Chú thích** |
| X = 5 | 5 la so nguyen to |  |
| X = 16 | 16 KHONG la so nguyen to  17 la so nguyen to gan 16 nhat | Vì 2 số nguyên tố gần 16 là 13 và 17, nhưng 17 gần 16 hơn. |

**Câu 3 (5 điểm): Phân số**

Nhập 2 số nguyên dương a, b và tối giản phân số .

*Ví dụ:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Input** | **Output** | **Chú thích** |
| A = 3  B = 6 | 1 / 2 |  |
| A = 8  B = 2 | 4 | vì = 4 |

**Câu 4 (4 điểm): Hoán vị nhỏ nhất**

Hoán vị của số n là một cách thay đổi thứ tự các chữ số của n. Nhập vào số n có k chữ số (k không quá 10 chữ số) tìm m là hoán vị có giá trị nhỏ nhất của n, m cũng có k chữ số.

*Ví dụ:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Input** | **Output** | **Chú thích** |
| 426 | 246 |  |
| 120 | 102 | 120 có các hoán vị 012, 021, 102, 120, 201, 210, trong đó 012 và 021 chỉ có 2 chữ số nên không chọn, trong 4 số còn lại, số nhỏ nhất là 102 |

**Câu 5 (4 điểm): dãy số**

Nhập vào một dãy gồm n số và xuất dãy số đo ra màn hình theo nguyên tắc: lẻ trước, chẵn sau. Nếu cùng tính chẵn – lẻ thì sắp lẻ tăng dần chẳn giảm dần.

*Ví dụ:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Input** | **Output** | **Chú thích** |
| N = 6  1 2 3 4 5 6 | 1 3 5 6 4 2 |  |

**--- Hết ---**

( Giám thị không giải thích gì thêm, học sinh không được sử dụng tài liệu )