### UBND TP NHA TRANG TRƯ**ỜNG THCS LÝ THÁI TỔ**

# ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỚI CẤP TRƯỜNG NĂM HỌC 2022 – 2023

Đề chính thức

(Đề này gồm 02 trang)

Môn: Tin học - Lớp: 8

Thời gian: **60** phút (không kể thời gian phát đề)

**Yêu cầu:** Em hãy dùng ngôn ngữ lập trình (Pascal, C, ...) viết chương trình giải các bài toán sau:

<u>Bài 1:</u> (3,0 điểm) Tìm số ngày của năm N (N là số nguyên nhập từ bàn phím). Biết điều kiện để một năm là năm nhuận là: Năm chia hết cho 4 nhưng không chia hết cho 100 hoặc năm chia hết cho 400.

Yêu cầu: Nhập một năm từ bàn phím, cho biết số ngày trong năm đó

 $D\tilde{w}$  liệu vào: Nhập từ bàn phím giá trị N ( $Gi \mathring{a}$  thiết d $\tilde{w}$  liệu được nhập đúng, không cần kiểm tra)

Kết quả ra: số ngày tương ứng với năm N.

Ví dụ:

| Nhập từ bàn phím    | Xuất ra màn hình        |  |
|---------------------|-------------------------|--|
| Nhap nam $N = 2022$ | So ngay nam 2022 la 365 |  |
| Nhap nam $N = 2023$ | So ngay nam 2023 la 366 |  |

**Bài 2:** (4,0 điểm) Viết chương trình in ra số lớn nhất trong bốn số nguyên nhập từ bàn phím với điều kiện chỉ được dùng hai biến.

Dữ liệu vào: Nhập bốn số nguyên từ bàn phím nhưng chỉ sử dụng 2 biến

Kết quả: Số lớn nhất trong 4 số đã nhập

#### Ví du:

| Nhập từ bàn phím  | Xuất ra màn hình   |
|-------------------|--------------------|
| Nhap so thu 1: 6  | So lon nhat la: 6  |
| Nhap so thu 2: 4  |                    |
| Nhap so thu 3: 2  |                    |
| Nhap so thu 4: 5  |                    |
| Nhap so thu 1: 5  | So lon nhat la: 10 |
| Nhap so thu 2: 7  |                    |
| Nhap so thu 3: 10 |                    |
| Nhap so thu 4: 5  |                    |

**<u>Bài 3:</u>** (3,0 điểm) Viết chương trình nhập hai số thực. Sau đó hỏi phép tính cần thực hiện và in kết quả của phép tính đó .

Nếu là "+", in kết quả của tổng lên màn hình.

Nếu là "-", in kết quả của hiệu lên màn hình.

Nếu là "/", in kết quả của thương lên màn hình.

Nếu là "\*", in kết quả của tích lên màn hình.

Yêu cầu: Nhập 2 số và một phép tính từ bàn phím, cho biết kết quả phép tính.

 $m{D} \tilde{u}$  liệu vào: Nhập từ bàn phím giá trị  $\mathbf{2}$  số và một phép tính ( $Gi \mathring{a}$  thiết dữ liệu được nhập đúng, không cần kiểm tra)

*Kết quả ra:* giá trị tương ứng của phép tính. Ví dụ:

| Nhập từ bàn phím  | Xuất ra màn hình |
|-------------------|------------------|
| Nhap a: 5         |                  |
| Nhập b: 6         | Ket qua: 5*6=30  |
| Nhap phep tinh: * |                  |

|  | Hết          |  |
|--|--------------|--|
| Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm. |              |  |
| - Họ và tên học sinh:                    | Số báo danh: |  |
|  |              |  |
| Duyêt của BGH                            | Giáo viên    |  |

Ngô Nguyễn Bảo Ngân

Môn: Tin học – Lớp: 8

## Yêu cầu chung:

Yêu cầu chương trình chạy thông suốt.

(3-4 điểm)

+ Hoàn thành đúng phần khai báo các biến:

(1 điểm)

+ Viết đúng thuật toán (cách giải) tính tổng:

(1-3 điểm)

- Chương trình chạy cho kết quả đúng: khai báo đầy đủ, trình bày có cấu trúc rõ ràng cho điểm tối đa. Không khai báo mỗi biến trừ 0.25 điểm.
- Chương trình cho kết quả sai: Chỉ chấm phần các ý chính của thuật toán, mỗi ý đúng cho điểm không vượt quá 40% số điểm của câu.

**Bài 1:** (3 điểm)

Chương trình tham khảo:

| uses crt;  | 0.25 |
|--|------|
| var n: integer;                                      | 0.23 |
| begin  | 0.25 |
| clrscr;  | 0.23 |
| write('Nhap nam: "); readln(n);                      | 0.5  |
| if ((n mod 4=0) and (n mod 100<>0)) or (n mod 400=0) | 0.75 |
| then write('so ngay nam',n,' la', 366)               | 0.5  |
| else write(('so ngay nam',n,' la ', 365);            | 0.5  |
| readln;  | 0.25 |
| end.   | 0.23 |

# **Bài 2:** (4 điểm)

Chương trình tham khảo:

| Uses crt;   | 0.25 |
|---|------|
| Var a, max: integer;  | 0.23 |
| Begin   | 0.25 |
| Clrscr;   | 0.23 |
| Write('Nhap so thu nhat: '); readln(a); Max:=a;               | 0.5  |
| Write('Nhap so thu hai: '); readln(a); if a>=Max then Max:=a; | 0.75 |
| Write('Nhap so thu ba: '); readln(a); if a>=Max then Max:=a;  | 0.75 |
| Write('Nhap so thu tu: '); readln(a); if a>=Max then Max:=a;  | 0.75 |
| Write('So lon nhat la:', Max);                                | 0.5  |
| readln  | 0.25 |
| end.  | 0.23 |

**Bài 3:** (3 điểm) Chương trình tham khảo:

| Uses Crt;   |      |
|---|------|
| Var a, b, kq: Real;   | 0.5  |
| Pt: Char;   |      |
| Begin   | 0.25 |
| Clrscr;   | 0.23 |
| Write (' a = '); Readln(a);                                 | 0.25 |
| Write (' b = '); Readln(b);                                 | 0.25 |
| Write (' Phep tinh thuc hien la (+ - * /) : '); Readln(Pt); | 0.25 |
| If $Pt = '+'$ then $kq := a + b$ ;                          | 0.25 |
| If $Pt = '-'$ then $kq := a - b$ ;                          | 0.25 |
| If $Pt = '*'$ then $kq := a * b$ ;                          | 0.25 |
| If $Pt = \frac{1}{3}$ then $kq := a / b$ ;                  | 0.25 |
| Write ('Ket qua: ', a , pt , b , ' = ', kq );               | 0.25 |
| Readln;   | 0.25 |
| End.  | 0.23 |

Duyệt của BGH

Giáo viên

Ngô Nguyễn Bảo Ngân