

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
KIÊN GIANG**

KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI VÒNG TỈNH LỚP 9 THCS
Năm học 2010-2011

Môn thi: TIN HỌC

Thời gian làm bài: 150 phút (không kể thời gian giao đề)

Ngày thi: 03/3/2011

(Đề thi gồm 02 trang)

Bài 1: (7 điểm) *Lưu với tên bail.pas*

Lập trình giải và biện luận phương trình $ax^2+bx+c=0$.

(Lưu ý: Phải xử lý được tất cả các trường hợp $a=0, b=0, c=0, a>0, b>0, c>0$).

Yêu cầu:

Nhập dữ liệu: 3 hệ số a, b, c .

Xuất ra màn hình: kết quả của phương trình (chỉ lấy đến 2 chữ số thập phân).

Ví dụ:

a=0, b=0, c=5

Phuong trinh vo nghiem

$$a=-123, b=321, c=213$$

Phuong trình co 2 nghiem PB: $x_1=3.16$, $x_2=-0.55$

Bài 2: (5 điểm) *Lưu với tên bai2.pas*

Viết chương trình nhập vào dãy số nguyên theo thứ tự tăng hoặc bằng. In ra tổng của các số vừa nhập.

Yêu cầu:

Nếu nhập sai (số sau nhỏ hơn số trước) thì yêu cầu nhập lại.

Chương trình dừng và in ra tổng của các số vừa nhập khi số nhập vào là -1.

Ví dụ:

Nhap so thu 1: 6

Nhap so thu 2: 2

So khong hop le. Nhap lai!

Nhap so thu 2: 7

Nhap so thu 3: 8

Nhap so thu 4: -1

Tong 3 so la: 21

Bài 3: (4 điểm) *Lưu với tên bai3.pas*

Viết chương trình nhập dãy n ($n \leq 255$) số nguyên từ bàn phím sau đó thực hiện:

a) Sắp xếp dãy số theo thứ tự tăng dần.

b) Nhập thêm 1 số. Sau đó chèn số này vào dãy số đã sắp xếp sao cho dãy luôn tăng dần (nếu số mới nhập vào bằng số trong dãy thì xếp số mới đứng sau). Cho biết vị trí của số mới chèn vào trong dãy số.

Yêu cầu:

Nhập dữ liệu: số n, dãy số, số cần chèn.

Xuất ra màn hình:

- Dây số ban đầu, dãy số đã sắp xếp tăng dần, dãy sau khi chèn số mới, vị trí của số mới trong dãy.

- Tổng các số chẵn hoặc lẻ trong dãy nếu số nhập thêm vào là chẵn hoặc lẻ.

Ví dụ:

Cho số phân tử $n=5$

So thu 1: 2

So thu 2: 5

So thu 3: 4

So thu 4: 1
So thu 5: 6
Nhap so can chen: 4
- Day so ban dau: 2 5 4 1 6
- Day so da sap xep tang dan: 1 2 4 5 6
- Day so da chen them: 1 2 4 4 5 6
- Vi tri so moi chen: 4
- Tong cac so chan (**nếu số mới là lẻ thì ghi le**): 16

Bài 4: (4 điểm) *Lưu với tên bai4.pas*

Lập trình chuẩn hoá chuỗi văn bản. Chuỗi văn bản sau khi được chuẩn hoá không còn khoảng trắng đầu, cuối, giữa các từ chỉ có 1 khoảng trắng, viết hoa các chữ cái đầu mỗi từ.

Yêu cầu:

Nhập dữ liệu: chuỗi văn bản cần chuẩn hoá.

Xuất kết quả ra màn hình: chuỗi văn bản đã được chuẩn hoá.

Ví dụ: trUOnG TRUNG hoC co So le qUY DOn (là 1 khoảng trắng)
Truong Trung Hoc Co So Le Quy Don

-----HẾT-----

- *Thí sinh không được sử dụng tài liệu.*
- *Giám thị không giải thích gì thêm.*

ĐÁP ÁN ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn thi: TIN HỌC

Thời gian làm bài: 150 phút (không kể thời gian giao đề)

Ngày thi: 03/3/2011

Bài 1: (7.0 điểm)

Test 1: a=0, b=0, c=0	Phương trình thỏa với mọi x	0.5 điểm
Test 2: a=0, b=0, c=5	Phương trình vô nghiệm	1.0 điểm
Test 3: a=0, b=7, c=5	Phương trình có nghiệm: x=-0.71	1.0 điểm
Test 4: a=9, b=7, c=5	Phương trình vô nghiệm	1.0 điểm
Test 5: a=4, b=12, c=9	Phương trình có nghiệm kép: x=-1.5	1.0 điểm
Test 6: a=101, b=330, c=222	Phương trình có 2 nghiệm PB: x1=-2.32, x2=-0.95	1.0 điểm
Test 7: a=-123, b=321, c=213	Phương trình có 2 nghiệm PB: x1=3.16, x2=-0.55	1.0 điểm
Trình bày rõ ràng, cấu trúc dễ nhìn; giải thuật tốt, ngắn gọn		0.5 điểm

Bài 2: (5 điểm)

Test 1: Nhập số thứ 1: 6 Nhập số thứ 2: 2 Số không hợp lệ. Nhập lại! Nhập số thứ 2: 7 Nhập số thứ 3: 8 Nhập số thứ 4: -1	Tổng 3 số là: 21	1.5 điểm
Test 2: Nhập số thứ 1: 2 Nhập số thứ 2: 6 Nhập số thứ 3: 7 Nhập số thứ 4: 11 Nhập số thứ 5: 1 Số không hợp lệ. Nhập lại! Nhập số thứ 5: -1	Tổng 4 số là: 26	1.5 điểm
Test 3: Nhập số thứ 1: 4 Nhập số thứ 2: 4 Nhập số thứ 3: -1	Tổng 2 số là: 8	1.5 điểm
Trình bày rõ ràng, cấu trúc dễ nhìn; giải thuật tốt, ngắn gọn		0.5 điểm

Bài 3: (4 điểm)

Test 1: Cho số phần tử n=5 Số thứ 1: 2 Số thứ 2: 5 Số thứ 3: 4 Số thứ 4: 1 Số thứ 5: 6 Nhập số cần chen: 4	- Dãy số ban đầu: 2 5 4 1 6 - Dãy số đã sắp xếp tăng dần: 1 2 4 5 6 - Dãy số đã chen thêm: 1 2 4 4 5 6 - Vị trí số mới chen: 4 - Tổng các số chẵn: 16	1.0 điểm
Test 2: Cho số phần tử n=9 Số thứ 1: 2 Số thứ 2: 5 Số thứ 3: 4	- Dãy số ban đầu: 2 5 4 1 6 15 12 17 16 - Dãy số đã sắp xếp tăng dần: 1 2 4 5 6 12 15 16 17 - Dãy số đã chen thêm: 1 2 4 5 6 11 12 15 16 17 - Vị trí số mới chen: 6 - Tổng các số lẻ: 49	1.0 điểm

So thu 4: 1 So thu 5: 6 So thu 6: 15 So thu 7: 12 So thu 8: 17 So thu 9: 16 Nhap so can chen: 11		
Test 2: Cho so phan tu n=15 So thu 1: 2 So thu 2: 5 So thu 3: 4 So thu 4: 1 So thu 5: 6 So thu 6: 15 So thu 7: 12 So thu 8: 17 So thu 9: 16 So thu 10: 55 So thu 11: 40 So thu 12: 45 So thu 13: 33 So thu 14: 3 So thu 15: 60 Nhap so can chen: 19	- Day so ban dau: 2 5 4 1 6 15 12 17 16 55 40 45 33 3 60 - Day so da sap xep tang dan: 1 2 3 4 5 6 12 15 16 17 33 40 45 55 60 - Day so da chen them: 1 2 3 4 5 6 12 15 16 17 19 33 40 45 55 60 - Vi tri so moi chen: 11 - Tong cac so le: 193	1.5 điểm
Trình bày rõ ràng, cấu trúc dễ nhìn; giải thuật tốt, ngắn gọn		0.5 điểm

Bài 4: (4 điểm)

Test 1: trUOnG TRUNG hoC co: So le qUY DON (□ là 1 khoảng trắng)	Truong Trung Hoc Co So Le Quy Don	1.0 điểm
Test 2: SO gIAo dUC va DaO TAO kIeN Gi AnG (□ là 1 khoảng trắng)	So Giao Duc Va Dao Tao Kien Giang	1.0 điểm
KY tHi ChoN hO c: SINh GIOI VoN G tiNH LOP 9 TH CS NaM hOc 2010- 2011 (□ là 1 khoảng trắng)	Ky Thi Chon Hoc Sinh Gioi Vong Tinh Lop 9 THCS Nam Hoc 2010-2011	1.5 điểm
Trình bày rõ ràng, cấu trúc dễ nhìn; giải thuật tốt, ngắn gọn		0.5 điểm

-----HẾT-----