

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

(Đề thi có 02 trang)

Ngày thi: 24/8/2019

(Thời gian: 120 phút, không kể thời gian phát đề)

TỔNG QUAN ĐỀ THI

STT	Tên bài	Tệp chương trình	Dữ liệu vào	Kết quả
1	Số chính phương	SOCP.*	SOCP.INP	SOCP.OUT
2	Tìm hai số	TIM2SO.*	TIM2SO.INP	TIM2SO.OUT
3	Đếm bội số	DEMBS.*	DEMBS.INP	DEMBS.OUT

(Đáu * được thay thế bởi PAS hoặc CPP của ngôn ngữ lập trình được sử dụng tương ứng là Pascal hoặc C++)

Hãy lập trình giải các bài toán sau:

Bài 1. (7,0 điểm) – Số chính phương

Cho số nguyên dương n . Hãy lập trình tìm số chính phương có giá trị gần n nhất

Dữ liệu vào: Tệp văn bản SOCP.INP gồm một dòng chỉ ghi một số nguyên n ($0 < n \leq 10^9$)

Kết quả: Ghi ra tệp văn bản SOCP.OUT số chính phương tìm được.

Ví dụ:

SOCP.INP	SOCP.OUT
17	16
28	25

Bài 2. (7,0 điểm) – Tìm hai số

Cho x và y là hai số nguyên, biết rằng, $x + y = a$ và $x - y = b$.

Yêu cầu: Cho biết a và b . Hãy tìm x và y .

Dữ liệu vào: Tệp văn bản TIM2SO.INP chỉ gồm một dòng ghi hai số nguyên a và b ($0 < a, b \leq 10^9$). Giữa hai số cách nhau một dấu cách.

Kết quả: Ghi ra tệp văn bản TIM2SO.OUT hai số x, y cách nhau một dấu cách. Nếu không tìm được x và y thì ghi số -1.

Ví dụ:

TIM2SO.INP	TIM2SO.OUT
6 2	4 2
3 2	-1

Bài 3. (6,0 điểm) – Đếm bội số

Cho dãy gồm n số nguyên dương A_1, A_2, \dots, A_n . Hãy đếm xem trong dãy có bao nhiêu cặp số ở vị trí khác nhau mà số này là bội của số kia hoặc ngược lại.

Dữ liệu vào: Vào từ tệp văn bản DEMBS.INP gồm:

- + Dòng đầu ghi số nguyên dương n ($2 \leq n \leq 1000$);
- + Dòng thứ hai ghi n số nguyên dương A_1, A_2, \dots, A_n có giá trị không vượt quá 1000.

Kết quả: Ghi ra tệp văn bản DEMBS.OUT số lượng các cặp số thỏa điều kiện bài toán.

Ví dụ:

DEMBS.INP	DEMBS.OUT
4	2
3 6 2 7	

————— HẾT —————

Lưu ý:

- + Thí sinh không sử dụng lệnh tạm dừng ở cuối chương trình (ví dụ: lệnh **readln** trong PASCAL).
- + Thời gian chạy chương trình của mỗi bài cho mỗi test không vượt quá 01 giây.
- Giám thị không giải thích gì thêm.
- Họ và tên thí sinh: SBD: /Phòng:
- Giám thi 1: Giám thi 2: