

## **ĐỀ KIỂM TRA LẤY ĐIỂM QUÁ TRÌNH (Dành cho lớp 3 tín chỉ) – Đề 1**

**Thời gian: 60 phút**

Câu 1: Nhập, xuất vào một dãy có  $n$  điểm, thực hiện các yêu cầu sau:

- Tính độ dài đường gấp khúc đi qua tất cả các điểm.
- Nhập bán kính  $R$ , đếm và in ra màn hình các điểm nằm phía trong đường tròn tâm  $O$ , bán kính  $R$ .
- Tìm diện tích hình tròn tâm  $O$  nhỏ nhất chứa tất cả các điểm.

Câu 2: Nhập, xuất vào một ma trận nguyên cấp  $m \times n$ , thực hiện các yêu cầu sau:

- Tính tổng các phần tử thuộc cột lẻ của ma trận.
- Tính trung bình cộng các phần tử chẵn lớn hơn 10 trong ma trận.
- Tìm giá trị lớn nhất của ma trận.

## **ĐỀ KIỂM TRA LẤY ĐIỂM QUÁ TRÌNH (Dành cho lớp 3 tín chỉ) – Đề 2**

**Thời gian: 60 phút**

Câu 1: Nhập, xuất vào một dãy có  $n$  điểm, thực hiện các yêu cầu sau:

- Đếm số điểm thuộc góc phần tư thứ 3.
- Tìm các điểm xa gốc tọa độ nhất.
- Hãy cho biết số đoạn thẳng cắt trục hoành.

Câu 2: Định nghĩa một cấu trúc Sách gồm các thành phần: Mã sách, tên sách, tên tác giả, giá tiền. Nhập, xuất  $n$  cuốn sách.

- Nhập vào tên một tác giả, in ra màn hình những cuốn sách của tác giả đó.
- Cho biết cuốn sách nào đắt nhất.
- Đếm những cuốn sách có giá lớn hơn 100.

## **ĐỀ KIỂM TRA LẤY ĐIỂM QUÁ TRÌNH (Dành cho lớp 3 tín chỉ) – Đề 3**

**Thời gian: 60 phút**

Câu 1: Nhập, xuất vào một dãy số thực có  $n$  phần tử, thực hiện các yêu cầu sau:

- Tìm giá trị lớn nhất của  $\{\frac{a_1}{1}, \frac{a_2}{2}, \frac{a_3}{3}, \dots, \frac{a_n}{n}\}$ .
- Tính tổng các phần tử dương của ma trận.
- Nhập vào số  $x$ , đếm và in ra màn hình các số có giá trị tuyệt đối lớn hơn  $x$ .

Câu 2: Định nghĩa một cấu trúc Sinh viên gồm các thành phần: Mã SV, tên SV, điểm, trường (giả sử có 3 trường là 1, 2, 3). Nhập, xuất  $n$  sinh viên.

- Thống kê tổng số điểm của từng trường, cho biết trường nào có điểm cao nhất.
- Nhập vào tên sinh viên, in ra màn hình thông tin của sinh viên đó.
- Tìm sinh viên có điểm cao nhất.

### **ĐỀ KIỂM TRA LẤY ĐIỂM QUÁ TRÌNH (Dành cho lớp 3 tín chỉ) – Đề 4**

**Thời gian: 60 phút**

Câu 1: Nhập, xuất một đa thức  $P(x)$  bậc  $n$ , thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập vào số thực  $x$ , tính  $S = \sqrt{2021 + P(x) + P'(x)}$
- Nhập vào đa thức  $Q(x)$  bậc  $n$ , in ra màn hình hệ số của đa thức hiệu trong trường hợp khác bậc.

Câu 2: Định nghĩa một cấu trúc Sinh viên gồm các thành phần: Mã SV, tên SV, năm sinh, điểm.

Nhập, xuất  $n$  sinh viên.

- Tìm sinh viên lớn tuổi nhất trong lớp.
- Nhập vào mã sinh viên, in ra màn hình thông tin của sinh viên đó.
- Nhập vào điểm chuẩn, in ra màn hình những sinh viên trung tuyển.

### **ĐỀ KIỂM TRA LẤY ĐIỂM QUÁ TRÌNH (Dành cho lớp 3 tín chỉ) – Đề 5**

**Thời gian: 60 phút**

Câu 1: Nhập, xuất vào một dãy có  $n$  điểm, thực hiện các yêu cầu sau:

- Đếm số đoạn thẳng thuộc góc phần tư thứ 3.
- Nhập bán kính  $R$ , đếm và in ra màn hình các điểm nằm ngoài đường tròn tâm  $O$ , bán kính  $R$ .
- Tìm diện tích hình chữ nhật nhỏ nhất, có các cạnh song song với hệ trục tọa độ nhỏ nhất, chứa tất cả các điểm.

Câu 2: Nhập một ma trận vuông kiểu số nguyên cấp  $n$ , thực hiện các yêu cầu sau:

- Đếm số phân tử chẵn có trong ma trận
- Tính trung bình cộng các phân tử nằm trên đường chéo chính (thuộc)
- Tìm giá trị lớn nhất của ma trận, cho biết vị trí của các phân tử đó.

### **ĐỀ KIỂM TRA LẤY ĐIỂM QUÁ TRÌNH (Dành cho lớp 3 tín chỉ) – Đề 6**

**Thời gian: 60 phút**

Câu 1: Nhập, xuất một đa thức  $P(x)$  bậc  $n$ , thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập vào số thực  $x$ , tính  $S = \sqrt{2021 + P(x) + P'(x)}$
- Nhập vào đa thức  $Q(x)$  bậc  $n$ , in ra màn hình hệ số của đa thức hiệu trong trường hợp khác bậc.

Câu 2: Định nghĩa một cấu trúc Sinh viên gồm các thành phần: Mã SV, tên SV, năm sinh, điểm.

Nhập, xuất  $n$  sinh viên.

- Tìm sinh viên lớn tuổi nhất trong lớp.
- Nhập vào mã sinh viên, in ra màn hình thông tin của sinh viên đó.
- Nhập vào điểm chuẩn, in ra màn hình những sinh viên trung tuyển.

## ĐỀ KIỂM TRA LẤY ĐIỂM QUÁ TRÌNH (Dành cho lớp 3 tín chỉ) – Đề 7

**Thời gian: 60 phút**

Câu 1: Nhập, xuất vào một dãy số nguyên dương có n phần tử, thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập vào số x, kiểm tra xem x có trong dãy số không.
- In ra 3 phần tử lớn nhất của dãy số.

Tính tổng

$$S = \frac{a_1 + a_2}{a_1 - a_2} + \frac{a_2 + a_3}{a_2 - a_3} + \dots + \frac{a_{n-1} + a_n}{a_{n-1} - a_n}$$

Câu 2: Nhập, xuất vào một ma trận thực cấp mxn, thực hiện các yêu cầu sau:

- Kiểm tra xem ma trận có đối xứng qua đường chéo chính hay không.
- Tìm giá trị lớn nhất của từng hàng.
- Tính trung bình cộng các giá trị dương của ma trận.

## ĐỀ KIỂM TRA LẤY ĐIỂM QUÁ TRÌNH (Dành cho lớp 3 tín chỉ) – Đề 8

**Thời gian: 60 phút**

Câu 1: Nhập, xuất vào một dãy số n điểm, thực hiện các yêu cầu sau:

- Tìm đoạn thẳng dài nhất
- Nhập 2 số thực a, b. Đếm rồi in ra màn hình số điểm thuộc đường thẳng  $y = ax + b$ .
- Đếm số điểm nằm phía trên đường phân giác của góc phần tư thứ nhất và in kết quả ra màn hình.

Câu 2: Xây dựng một cấu trúc ứng với phiếu điểm của thí sinh thi học sinh giỏi gồm các thành phần: Họ tên, Quê quán, Trường (giả sử có 3 trường dự thi là , , C), Số báo danh, Điểm thi. Nhập, xuất n thí sinh. Viết chương trình thực hiện:

- Tìm kiếm và in ra các thí sinh có điểm thi  $\geq 15$
- Sắp xếp lại các phần tử của mảng cấu trúc theo thứ tự giảm dần của điểm, sau đó in danh sách thí sinh.
- Thống kê số sinh viên dự thi của 3 trường.

## **ĐỀ KIỂM TRA LẤY ĐIỂM QUÁ TRÌNH (Dành cho lớp 3 tín chỉ) – Đề 9**

**Thời gian: 60 phút**

Câu 1: Nhập, xuất vào một dãy số  $n$  điểm, thực hiện các yêu cầu sau:

- Đếm số điểm nằm phía trên đường phân giác của góc phần tư thứ nhất và in kết quả ra màn hình.
- Tìm diện tích hình chữ nhật nhỏ nhất có 4 cạnh của chiều dài và chiều rộng song song với trục tọa độ chứa tất cả các điểm

Câu 2: Nhập, xuất vào một ma trận nguyên cấp  $m \times n$ , thực hiện các yêu cầu sau:

- Tính tổng các phần tử nằm trên cột có chỉ số chẵn
- Kiểm tra ma trận có phải là ma trận tam giác trên hay không
- Tính tổng từng hàng của ma trận

## **ĐỀ KIỂM TRA LẤY ĐIỂM QUÁ TRÌNH (Dành cho lớp 3 tín chỉ) – Đề 10**

**Thời gian: 60 phút**

Câu 1: Nhập, xuất vào một dãy số nguyên có  $n$  phần tử, thực hiện các yêu cầu sau:

- Tìm giá trị chẵn lớn nhất
- Đếm và in ra màn hình các cặp số liên tiếp mà tích chia tổng dư 3.
- Nhập vào 1 số  $x$ , tính tổng các số có giá trị lớn hơn  $x$

Câu 2: Xây dựng một cấu trúc Sinh viên gồm các thành phần: Mã sinh viên, Họ tên, Trường (giả sử có 3 trường dự thi là A, B, C), Điểm thi. Nhập, xuất  $n$  thí sinh. Viết chương trình thực hiện:

- Tìm kiếm và in ra các sinh viên có điểm thi  $\geq 15$  thuộc trường B.
- Sắp xếp lại các phần tử của mảng cấu trúc theo thứ tự giảm dần của điểm, sau đó in danh sách thí sinh.
- Nhập vào tên một sinh viên, in ra thông tin sinh viên đó.

### **ĐỀ KIỂM TRA LẤY ĐIỂM QUÁ TRÌNH (Dành cho lớp 3 tín chỉ) – Đề 11**

**Thời gian: 60 phút**

Câu 1: Nhập, xuất vào một dãy số nguyên dương có  $n$  phần tử, thực hiện các yêu cầu sau:

- Đếm số phần tử chẵn có trong dãy số.
- Nhập vào số nguyên  $x$ , tính trung bình cộng các số có giá trị tuyệt đối lớn hơn  $x$ .
- Kiểm tra xem dãy có phải là dãy tăng dần hay không.

Câu 2: Nhập, xuất vào một ma trận thực cấp  $m \times n$ , thực hiện các yêu cầu sau:

- Tìm giá trị lớn nhất của ma trận, cho biết các giá trị đó nằm ở cột nào.
- Tính tổng các phần tử dương của từng hàng, cho biết hàng nào có tổng lớn nhất.
- Tính tích các giá trị dương của ma trận.

### **ĐỀ KIỂM TRA LẤY ĐIỂM QUÁ TRÌNH (Dành cho lớp 3 tín chỉ) – Đề 12**

**Thời gian: 60 phút**

Câu 1: Nhập, xuất một đa thức  $P(x)$  bậc  $n$ , thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập vào số thực  $x$ , tính  $S = \sqrt{2021 + P(x) + P'(x)}$
- Nhập vào đa thức  $Q(x)$  bậc  $n$ , in ra màn hình hệ số của đa thức hiệu trong trường hợp khác bậc.

Câu 2: Nhập, xuất vào một ma trận thực cấp  $m \times n$ , thực hiện các yêu cầu sau:

- Tìm giá trị lớn nhất của ma trận.
- Có bao nhiêu phần tử trong ma trận bằng giá trị lớn nhất.
- Cho biết các phần tử lớn nhất nằm ở vị trí nào.

### **ĐỀ KIỂM TRA LẤY ĐIỂM QUÁ TRÌNH (Dành cho lớp 3 tín chỉ) – Đề 13**

**Thời gian: 60 phút**

Câu 1: Nhập, xuất vào một dãy số thực có  $n$  phần tử, thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập vào 2 số  $a$  và  $b$ , tính trung bình cộng các phần tử có giá trị  $[a, b]$ .
- Tìm giá trị chẵn lớn nhất của dãy số.
- Sắp xếp dãy số tăng dần.

Câu 2: Nhập, xuất vào một ma trận vuông kiểu số thực, thực hiện các yêu cầu sau:

- Tính tích các phần tử nằm phía trên đường chéo chính.
- Kiểm tra xem ma trận có phải là ma trận tam giác trên hay không.
- Tính tổng các phần tử thuộc đường chéo phụ.