Bài tập môn Xử lý Đa chiều

🙡🙣

**Họ và tên:** Huỳnh Nguyễn Thế Dân

**MSSV:** 21110256

**Lớp:** 21TTH1

Trả lời

**1.**

Để giải bài toán này, chúng ta sẽ sử dụng phân tích thành phần chính (PCA - Principal Component Analysis).

**a. Xác định các thành phần chính:**

Các bước để xác định các thành phần chính:

Tính các vector riêng và các giá trị riêng của ma trận hiệp phương sai.

Sắp xếp các giá trị riêng giảm dần và các vector riêng tương ứng.

Chịn các thành phần chính là các vector riêng tương ứng với các giá trị riêng lớn nhất.

**Bước 1: Tính các vector riêng và các giá trị riêng:**

Để tính các vector riêng và các giá trị riêng, chúng ta cần giải phương trình đặc trưng:

|S - λI| = 0

Trong đó:

S là ma trận hiệp phương sai.

λ là giá trị riêng.

I là ma trận đơn vị.

Tính định thức của S - λI và giải phương trình để tìm các giá trị riêng.

|S - λI| =