|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Bài tập chương 4,5,6**

1. Trong KG cho qui tắc:



Qui tắc trên có phải là một tích vô hướng trong KG không? Tại sao?

1. Trong KG cho tích vô hướng:



Hãy trực giao hóa hệ vector .

1. Trên cho hệ vector  Hãy trực chuẩn hóa B với tích vô hướng:



1. Tìm giá trị riêng, vector riêng, cơ sở của không gian riêng tương ứng của ma trận



5) Cho  Ma trận A có chéo hóa được trên R hay không? Tại sao? 6) Cho ma trận



1. Chéo hóa ma trận A.
2. Tính 

7) Tính , n = 1,2,... với



8) Cho ma trận đối xứng thực



1. Hãy chéo hóa trực giao ma trận A.
2. Hãy thực hiện phép biến đổi trực giao đưa dạng toàn phương  có ma trận biểu diễn diễn là ma trận A về dạng chính tắc và viết dạng chính tắc đó.

9) Hãy đưa dạng toàn phương sau về dạng chính tắc bằng phương pháp Lagrange:

a)

b)

10) Hãy đưa dạng toàn phương sau về dạng chính tắc bằng phương pháp chéo hóa trực giao:

a)

b) 