

ALGA-agrupamento IV

Guião para a preparação da 2.^a prova

24 de Novembro de 2017

A 2.^a prova da avaliação discreta será sobre valores próprios, vetores próprios, subespaços próprios e diagonalização de uma matriz quadrada.

Diretivas/sugestões de estudo:

- 1.^º Estude o conteúdo dos slides [5-1] a [5-13]. Além de dominar as noções básicas de valor e vetor próprio, a várias nomenclatura e as noções associadas, deverá ser capaz de
 - Calcular valores próprios de matrizes cujo polinómio característico é facilmente fatorizável e vetores próprios associados;
 - Calcular o valor próprio associado a um vetor próprio dado.
 - Determinar o subespaço próprio associado a um valor próprio;
 - Determinar bases e dimensão de um subespaço próprio;
 - Definir matriz diagonalizável e matriz diagonalizante.
 - Reconhecer uma matriz diagonalizável/não diagonalizável usando informação relativa aos valores próprios e/ou subespaços próprios.
 - Determinar, caso existam, matrizes diagonais semelhantes a uma dada, e respetiva matriz diagonalizante.
- 2.^º Os exercícios da folha prática de 1. a 13. e o exercício 16. são sobre a temática. As alíneas 8(c) e 10(e) e os restantes exercícios da ficha envolvem, em pelo menos alguma das alíneas, matéria que não será, para já, avaliada. Resolva, **pelo menos**, os seguintes: 1.(a),(b) e (e); 2., 5., 8.(a) e (b), 11. e 12.