

Complementos de Álgebra Linear e Geometria Analítica

Ano Lectivo 2003/04 — Teste 6 — 02/04/2004 — 15 minutos de duração

Licenciatura em Tecnologias de Informação Visual

Escreva as respostas nesta folha, utilizando para o efeito, quando necessário, o verso da mesma. Não é permitido qualquer tipo de consulta. Justifique brevemente as suas respostas.

Nome:

Número:

1. Considere a seguinte matriz

$$H = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ 1 & 0 & 2 \end{pmatrix}.$$

Calcule os valores próprios de H em termos de $w = e^{2\pi i/3}$.

2. Se $A \in M_{n \times n}(\mathbb{C})$ é unitária então é unitariamente diagonalizável: V F .
3. Se $A \in M_{n \times n}(\mathbb{C})$ é circulante então tem valores próprios reais: V F .
-