

ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΙΙ

ΤΜΗΜΑ Β' (Μ-Ω)

ΠΡΟΧΕΙΡΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ 8

ΔΙΔΑΣΚΩΝ: Α. Μπεληγιάννης

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<http://users.uoi.gr/abeligia/LinearAlgebraII2023/LAII2023.html>

Παρασκευή 19 Μαΐου 2023

Πρόχειρη Δοκιμασία. Θεωρούμε την τετραγωνική μορφή

$$q : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}, \quad q(x, y, z) = xy + yz$$

- (1) Να βρεθούν οι κύριοι άξονες της q .
- (2) Να προσδιορισθεί το είδος της δευτροβάθμιας επιφάνειας

$$S = \left\{ (x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid xy + yz = \frac{\sqrt{2}}{2} \right\}$$

- (3) Να βρεθεί μια κυβική ρίζα του πίνακα της q .
- (4) Να υπολογισθεί ο πίνακας

$$2^{1010} A^{2018}$$