



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Ακαδημαϊκό έτος 2015-16

ΜΑΘΗΜΑ

ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΙΙ

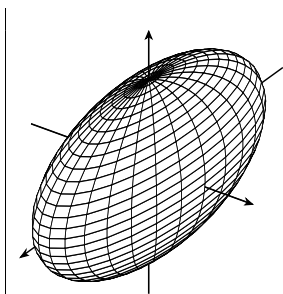
Καθηγητής: Σ. Πνευματικός

ΑΣΚΗΣΕΙΣ 13^{ης} ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΤΩΝ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΩΝ ΜΟΡΦΩΝ:

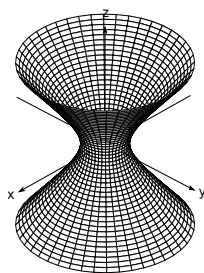
ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

$$q_1x^2 + q_2y^2 + q_3z^2 + q_4xy + q_5xz + q_6yz + \ell_1x + \ell_2y + \ell_3z + \kappa = 0$$



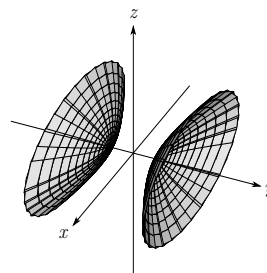
$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$$

ελλειψοειδές



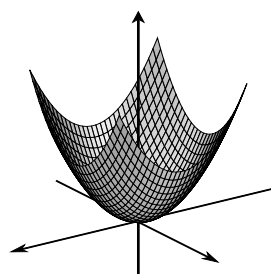
$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$$

απλό υπερβολοειδές



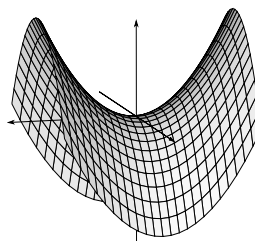
$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$$

διπλό υπερβολοειδές



$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 2pz$$

ελλειπτικό παραβολοειδές



$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 2pz$$

υπερβολικό υπερβολοειδές