

Χίος, 01/06/2010

### ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

- Συστήματα γραμμικών εξισώσεων και πίνακες
  - Εισαγωγή στα συστήματα γραμμικών εξισώσεων
  - Απαλοιφή Gauss
  - Ομογενή συστήματα
  - Πίνακες και πράξεις πινάκων
  - Ιδιότητες πράξεων πινάκων
  - Αντίστροφος πίνακα
  - Στοιχειώδεις πίνακες και εύρεση αντίστροφου
  - Αντιστρεψιμότητα και συστήματα γραμμικών εξισώσεων
- Ορίζουσες
  - Ορισμός ορίζουσας
  - Ιδιότητες οριζουσών
  - Υπολογισμός ορίζουσας με αναγωγή γραμμών
  - Συμπαράγοντες
- Διανύσματα στο 2-διάστατο και τον 3-διάστατο χώρο
  - Ορισμός διανυσμάτων και πράξεις διανυσμάτων
  - Ιδιότητες πράξεων
  - Νόρμα διανύσματος
  - Εσωτερικό γινόμενο διανυσμάτων
  - Εξωτερικό γινόμενο διανυσμάτων
  - Επίπεδα και ευθείες στον 3-διάστατο χώρο
- Διανυσματικοί χώροι
  - Ορισμός διανυσματικού χώρου
  - Υπόχωροι
  - Παραγωγή χώρου
  - Γραμμική ανεξαρτησία
  - Βάση και διάσταση
- Ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα
  - Ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα
  - Διαγωνιοποίηση