

# Ύλη 2007

---

## **Μιγαδικές συναρτήσεις. Το μιγαδικό επίπεδο.**

Μιγαδικές συναρτήσεις. Αναλυτικές συναρτήσεις.

Ολοκλήρωση μιγαδικών συναρτήσεων.

Θεώρημα Cauchy – ολοκληρωτικοί τύποι Cauchy.

Σειρές μιγαδικών αριθμών. Δυναμοσειρές. Σειρές Laurent.

Ολοκληρωτικά υπόλοιπα και εφαρμογή στον υπολογισμό ολοκληρωμάτων πραγματικών συναρτήσεων.

## **Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις.**

Από βιβλίο «Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις», Γ. Δάσιου και Κ. Κυριάκη:

Κεφ. 1,

Κεφ. 3. παρ. 3.1

Κεφ. 5, παρ. 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9, 5.11, 5.12 (όχι η εξίσωση Helmholtz).

Κεφ. 6, παρ. 6.3 (μόνο μετασχηματισμό Fourier)

Κεφ. 7, παρ. 7.3, από 7.4 παραδείγματα 7.2, 7.6.