

Εξεταστέα ύλη στο μάθημα Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις

Η ύλη αναφέρεται στο σύγγραμμα: Ν. Δ. Αλικάκος και Γ. Η. Καλογερόπουλος «Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις», Σύγχρονη Εκδοτική, 2003. Η περιγραφή της ύλης, ακολουθεί την ροή των παραδόσεων.

I. Θεωρία

Κεφάλαιο 1: Παράγραφοι 1.1-1.3 (όχι μέθοδος μεταβολής των παραμέτρων). Παράγραφος 1.4 (μόνο η σελίδα 13). Παράγραφος 1.5. Παράγραφος 1.8. Παράγραφος 1.9.1.

Κεφάλαιο 4: Παράγραφοι 4.1-4.2 (χωρίς τις αποδείξεις Θεωρημάτων 4.2,4.3,4.4). Παράγραφος 4.2.2. Παράγραφος 4.3. Παράγραφος 4.4, παράγραφος 4.5. Παράγραφος 4.6.3. Παράγραφος 4.8.

Κεφάλαιο 6: Παράγραφος 6.1 (μέχρι τον ορισμό 6.2). Παράγραφος 6.6-σελ.297. Θεώρημα 6.12. Σελ. 314, μόνο η παρατήρηση 6.7, η οποία αναφέρεται στην περίπτωση λύσης με ένα απλό και ένα γενικευμένο ιδιοδιάνυσμα για συστήματα 2×2 .

Κεφάλαιο 2: Παράγραφος 2.2. Παράγραφος 2.2.1 (χωρίς τα παραδείγματα). Θεώρημα 2.1 (με την απόδειξη). Παράγραφος 2.3: Λήμμα 2.1, Θεώρημα 2.2 με αποδείξεις. Παράγραφος 2.4: Θεώρημα 2.4 με την απόδειξη.

Κεφάλαιο 3: Παράγραφος 3.1.2. Παράγραφος 3.1.3 Παράγραφος 3.2. Παράγραφος 3.3: Λήμμα 3.1 (χωρίς την απόδειξη). Πόρισμα 3.1 (χωρίς την απόδειξη). Ορισμός 3.5 και Ορισμός 3.6.

II. Παραδείγματα

1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.15, 1.16, 1.28, 1.29, 1.30, 1.31, 1.32, 1.33, 1.34, Η σημασία της απλής συνεκτικότητας σελ. 48-49, 1.35, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.13, 4.14, 4.15, 4.17, 4.18, 4.19, 4.20, 4.21, 4.22, 4.23, 4.24., 6.11, 6.14, 6.16, 6.17, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.8.