**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3/3α**

**Με βάση το 2ο Μάθημα, στις 13/10/2020**, η θεωρία το Κεφάλαιο 3, είναι:

* Το Παράδειγμα 3.1 (σελ. 33), ενώ η μεθοδολογία ανάπτυξης μερικών κλασμάτων περιγράφεται και στο αρχείο HEAVYSIDE στο e-class.
* Το Παράδειγμα 3.2 (σελ. 34) (η μεθοδολογία ανάπτυξης μερικών κλασμάτων περιγράφεται και στο αρχείο HEAVYSIDE στο e-class).
* Το Παράδειγμα 3.3 (σελ. 35 έως σελ.36 και την εξίσωση x(t) μετά τον Πίνακα) (η μεθοδολογία ανάπτυξης μερικών κλασμάτων περιγράφεται και στο αρχείο HEAVYSIDE στο e-class).
* Το Παράδειγμα 3.4 (σελ. 38)
* Το Παράδειγμα 3.5 (σελ. 41) έως την Εξίσωση 3.17 (σελ. 42).

και η θεωρία για το Κεφάλαιο 3Α, είναι:

* Το θεώρημα τελικής τιμής (την Εξίσωση σελ. 49 και τα Παραδείγματα 3Α.1 και 3Α.2).
* Το θεώρημα αρχικής τιμής (την Εξίσωση σελ. 51 και Παράδειγμα 3Α.3).
* Τον μετασχηματισμό Laplace ολοκληρώματος (την Εξίσωση σελ. 55 και Παράδειγμα 3Α.6).
* Το Παράδειγμα 3Α.8 (σελ. 57)
* Το Παράδειγμα 3.5 (σελ. 41) έως την Εξίσωση 3.17 (σελ. 42).

Για το Κεφάλαιο 3, οι λυμένες ασκήσεις είναι οι Ασκήσεις 3.1α, 3.1γ και 3.5 και αφορούν στην ανάλυση σε μερικά κλάσματα, όταν:

1. ο παρονομαστής της μετασχηματισμένης κατά Laplace έχει μόνο μοναδικές πραγματικές ρίζες και
2. ο παρονομαστής της μετασχηματισμένης κατά Laplace έχει και μιγαδικές ρίζες

**Το τεστ της Τρίτης 20/10/2020 θα αφορά σε ασκήσεις των παραπάνω περιπτώσεων.**

**Το 3ο Μάθημα, στις 20/10/2020** θα αφορά στη λύση επιπλέον ασκήσεων, όσον αφορά:

1. στην ανάλυση μερικών κλασμάτων όταν ο παρονομαστής της μετασχηματισμένης κατά Laplace έχει πολλαπλές πραγματικές ρίζες
2. στο μετασχηματισμό Laplace ολοκληρώματος
3. στην εφαρμογή των θεωρημάτων τελικής και αρχικής τιμής
4. τον μετασχηματισμό Laplace, τον αντίστροφο μετασχηματισμό Laplace και τη γραφική απεικόνιση συναρτήσεων με χρονικές καθυστερήσεις

**Το τεστ της Τρίτης 27/10/2020 θα αφορά σε ασκήσεις των παραπάνω περιπτώσεων.**