

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ**  
**ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2012 - 2013 ΕΞΑΜΗΝΟ 3ο**  
**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι**  
**ΦΥΛΛΟ ΑΣΚΗΣΕΩΝ 2**

Να λυθούν τα ακόλουθα προβλήματα από το Βιβλίο: Νικόλαος Μ. Σταυρακάκης: *Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις*: Εκδόσεις Παπασωτηρίου, (2η Έκδοση 2011).

**(I) Κεφάλαιο 4**

- (1) προβλήματα 4.2 (σελίδες 133 - 134), 20, 21, 27, 30,
- (2) προβλήματα 4.3 (σελίδες 142 - 145), 17, 20, 28, 34, 38, 41,
- (3) προβλήματα 4.4 (σελίδες 151 - 156), 7, 10, 18, 20, 22, 24, 27,
- (4) προβλήματα 4.5 (σελίδες 164 - 165), 4, 5, 17, 19, 23, 29,

**(II) Κεφάλαιο 6**

- (1) προβλήματα 6.2 (σελίδες 288 - 289), 9, 11, 13, 17, 19, 25, 27, 29,
- (2) προβλήματα 6.4 A.I) (σελίδες 303), 2, 5,
- (3) προβλήματα 6.4 A.II) (σελίδες 308 - 310), 6, 12, 18, 21, 24
- (4) προβλήματα 6.4 A.III) (α) (σελίδες 313 - 315), 8, 12, 15, 18,
- (5) προβλήματα 6.4 A.III) (β) (σελίδες 318 - 319), 5, 8, 11, 15, 19
- (6) προβλήματα 6.4 A.III) (ς) (σελίδες 325 - 327), 7, 10, 15, 18, 23
- (7) προβλήματα 6.4 B. (σελίδες 332 - 333), 3, 7, 13, 17

**Σημείωση:** Είναι επιθυμητή και θα ληφθεί θετικά υπόψη η εφαρμογή Υπολογιστικών Προγραμμάτων, όπως *Mathematica*, *MatLab*, *Maple*, κλπ, για αναλυτική και γεωμετρική διερεύνηση των προβλημάτων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία που θα δημιουργηθούν μπορούν να σταλούν στην ηλεκτρονική διεύθυνση [nikolas@central.ntua.gr](mailto:nikolas@central.ntua.gr).

ΤΟ ΠΡΟΧΕΙΡΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΤΗ ΔΕΥΤΕΡΑ 3 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2012, ΩΡΕΣ 13.00-15.00. Προσεχώς θα ανακοινωθεί η Αίθουσα. ΤΛΗ για το ΠΡΟΧΕΙΡΟ θα είναι η ύλη που θα περιλαμβάνεται στα φυλλάδια που θα έχουν δοθεί και παραδοθεί μέχρι τότε.

**Ηράκλειο, 27 10 2012 - Παράδοση μέχρι: 16 11 2012**