

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ**  
**ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ 2009 - 2010 ΕΞΑΜΗΝΟ 4ο**  
**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ**  
**ΦΥΛΛΟ ΑΣΚΗΣΕΩΝ 1**

Να λυθούν τα ακόλουθα προβλήματα από το Βιβλίο: Νικόλαος Μ. Σταυρακάκης: *Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις*: Εκδόσεις Παπασωτηρίου, (1997).

**Κεφάλαιο 9**

- (1) σελίδες 555 - 557, 4, 9, 12,
- (2) σελίδες 570 - 576 4, 5, 15, 19, 43, 45, 47, 53, 57, 61, 65, 68
- (3) σελίδες 579 - 580, 4, 7,
- (4) σελίδες 585 - 587, 1, 4,

**Κεφάλαιο 10**

- (1) σελίδες 653 - 656, 4, 9, 14, 17,
- (2) σελίδες 670 - 675, 5, 25, 28, 32, 34, 35, 39,
- (3) σελίδες 681 - 683, 8, 10, 15, 18
- (4) σελίδες 689 - 690, 2, 8, 11, 15

Να λυθούν τα ακόλουθα προβλήματα από το Βιβλίο: Νικόλαος Μ. Σταυρακάκης: *Εξισώσεις Μερικών Παραγώγων για τις Επιστήμες και την Τεχνολογία*: Αθήνα, Φεβρουάριος 2006.

**Κεφάλαιο 1**

- (1) σελίδες 14, 1(b, f, h,k), 2(b,c,d),
- (2) σελίδες 22 - 23 1(b, c), 2c, 3b, 5
- (3) σελίδες 26 -, a, d, e,

**Κεφάλαιο 2**

- (1) σελίδες 45 - 48, 2, 5, 8, 12,
- (2) σελίδες 60 - 63, 4, 9, 11, 13, 15,
- (3) σελίδες 68 - 70, 2, 6, 8

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

**ΗΡΑΚΛΕΙΟ - 15 3 2010**

**ΠΑΡΑΔΩΣΗ ΜΕΧΡΙ: 12 4 2010**