

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ 2011 - 2012 ΕΞΑΜΗΝΟ 4ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ

ΦΥΛΛΟ ΑΣΚΗΣΕΩΝ 2

(I) Να λυθούν τα ακόλουθα προβλήματα από το Βιβλίο των **J. Marsden and A. Tromba**: Διανυσματικός Λογισμός :

- (1) σελίδες 354 - 355, 2b, 3a, 3c, 4, 11, 12,
- (2) σελίδες 370 - 373, 1a, 1d, 2b, 2d, 4, 9, 12, 16, 17,
- (3) σελίδες 379 - 381, 8, 9, 11, 12, 13,,
- (4) σελίδες 391 - 393, 1, 8, 13, 22(a,b),
- (5) σελίδες 398 - 400, 4, 9, 16,
- (6) σελίδες 412 - 414, 5, 6, 15, 18,
- (7) σελίδες 414 - 416, 12, 16, 22
- (8) σελίδες 426 - 428, 10, 11, 12,
- (9) σελίδες 437 - 439, 7, 9, 23,
- (10) σελίδες 460 - 462, 6, 8, 11, 12,

(II) Να λυθούν τα ακόλουθα προβλήματα από το Βιβλίο:

Νικολάου Μ. Σταυρακάκη: *Εξισώσεις Μερικών Παραγώγων για τις Επιστήμες και την Τεχνολογία*: Αθήνα, Φεβρουάριος 2006.

Κεφάλαιο 2

σελίδες 68 - 70, 2, 5, 6

Κεφάλαιο 5

- (1) σελίδες 198 - 200, 1, 7, 9,
- (2) σελίδες 218 - 221, 1, 3, 12,

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.

ΗΡΑΚΛΕΙΟ - 7 4 2012 ΠΑΡΑΔΩΣΗ ΜΕΧΡΙ: 4 5 2012

* * * * * Χ Ρ Ο Ν Ι Α Π Ο Λ Λ Α * * * * *

* * * * * Κ Α Λ Ο Π Α Σ Χ Α * * * * *