



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΑΛΓΕΒΡΑΣ-ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΠΟΛΗ ΑΘΗΝΑ 15784

ΤΗΛ +210-727-6368, FAX + 210 727-6378

Αθήνα, 26 Οκτωβρίου, 2012

ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΑΛΓΕΒΡΑΣ-ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ

Ομιλητής: *Αριστείδης Κοντογεώργης (Τμήμα Μαθηματικών ΕΚΠΑ)*

Τίτλος: *"Διοφαντικές εξισώσεις, Θεωρία κλάσεων σωμάτων, κρυπτογραφία"*

Ημερομηνία: *Τρίτη 30/10/2012 ώρα 16:00-17:00*

Τόπος: *Αίθουσα Α11, Τμήμα Μαθηματικών*

Περίληψη:

Θα παρουσιαστούν αποτελέσματα σχετικά με το πως η ύπαρξη λύσεων modulo δυνάμεις πρώτων ελέγχει την ύπαρξη λύσεων διοφαντικών εξισώσεων πάνω από τους ακέραιους. Στην συνέχεια θα εισαχθούν κατάλληλες γεννήτριες συναρτήσεις που μετρούν το πλήθος λύσεων πάνω από κάθε πεπερασμένο σώμα και θα παρουσιαστεί η σχέση τους με την τοπολογία της κατάλληλης προβολικής πολλαπλότητας.

Θα κλείσουμε με ένα αντίστροφο πρόβλημα: Την κατασκευή ελλειπτικών καμπυλών με εκ των προτέρων γνωστό πλήθος σημείων πάνω από ένα πεπερασμένο σώμα και τις εφαρμογές της κατασκευής αυτής στην κρυπτογραφία.