



Πέμπτη 31 Μαρτίου 2016

Διδάσκων: Α. Τερτίκας

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Φυλλάδιο 7

1). Με μεφορά και στροφή του συστήματος συντεταγμένων να φέρετε την καμπύλη

$$11x^2 + 4xy + 14y^2 - 4x - 28y - 16 = 0,$$

στην κανονική της μορφή. Για τι είδους καμπύλης πρόκειται; Βρείτε τα βασικά στοιχεία της καμπύλης (κέντρο, κορυφή, άξονες συμμετρίας, ασύμπτωτες, εστίες, διευθετούσες).

2). Με μεφορά και στροφή του συστήματος συντεταγμένων να φέρετε την καμπύλη

$$3x^2 - 8xy + 2y^2 - 2x + 4y - 16 = 0,$$

στην κανονική της μορφή. Για τι είδους καμπύλης πρόκειται; Βρείτε τα βασικά στοιχεία της καμπύλης (κέντρο, κορυφή, άξονες συμμετρίας, ασύμπτωτες, εστίες, διευθετούσες).

3). Με μεφορά και στροφή του συστήματος συντεταγμένων να φέρετε την καμπύλη

$$52x^2 - 72xy + 73y^2 - 32x - 74y + 28 = 0,$$

στην κανονική της μορφή. Για τι είδους καμπύλης πρόκειται; Βρείτε τα βασικά στοιχεία της καμπύλης (κέντρο, κορυφή, άξονες συμμετρίας, ασύμπτωτες, εστίες, διευθετούσες).

4). Αποδείξτε ότι ο γεωμετρικός τόπος των μέσων των χορδών που διέρχονται από την εστία μιας παραβολής, είναι επίσης παραβολή.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!