|  |  |
| --- | --- |
| *ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ*  ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  **1ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ** | Moνοτονία  Ακρότατα  Συμμετρίες |

Στα παρακάτω σχήματα δίνονται οι γραφικές παραστάσεις:

της ευθείαςτης παραβολής

**y = x y = x2**





του κύκλου της συνάρτησης

**x2 + y2 = 9 y = x3**





α) Συμπληρώστε τον πίνακα

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Εξίσωση** | **Βαθμός** εξίσωσης  **ως προς x** | **Βαθμός** εξίσωσης  **ως προς y** | **Γραφική παράσταση**  (ευθεία ή καμπύλη) |
| y = x |  |  |  |
| y = x2 |  |  |  |
| x2 + y2 = 9 |  |  |  |
| y = x3 |  |  |  |

β) Συμπληρώστε τις φράσεις:

H εξίσωση αx + βy = γ ........ βαθμού ως προς x, ........ βαθμού ως προς y παριστάνει γραφικά ..............

H εξίσωση y = αx2 ........ βαθμού ως προς x, ........ βαθμού ως προς y παριστάνει γραφικά .....................

H εξίσωση x2 + y2 = 9 ........ βαθμού ως προς x, ........ βαθμού ως προς y παριστάνει γραφικά ...............

H εξίσωση y = x3 ........ βαθμού ως προς x, ........ βαθμού ως προς y παριστάνει γραφικά ......................

γ) Στα παραπάνω σχήματα να τμήσετε την y = x, με μία ευθεία ε1,   
την y = x2 με μία ευθεία ε2, την x2 + y2 = 9 με μία ευθεία ε3 και στη συνέχεια συμπληρώστε τις φράσεις:

η y = x και μια ευθεία μπορεί να έχουν ......................….. κοινά σημεία

η y = x2 και μια ευθεία μπορεί να έχουν .......................….. κοινά σημεία

η x2 + y2 = 9 και μια ευθεία μπορεί να έχουν ..................... κοινά σημεία

\* *στα κενά να γραφούν όλες οι δυνατές περιπτώσεις*

δ) i) Η καμπύλη **y = x3** πόσα κοινά σημεία μπορεί να έχει με μια ευθεία;

1. H **y = x3** πόσα κοινά σημεία έχει με τον άξονα των τετμημένων;

Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

ε) Ένα σύστημα δευτέρου βαθμού ορίζεται από τις εξισώσεις

x2 + y2 = α2 και βx + γy = 5

Πόσες λύσεις μπορεί να έχει; Δικαιολογήστε την απάντησή σας λαμβάνοντας υπόψη τις γραφικές παραστάσεις των εξισώσεων του συστήματος.

**Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!**