**Συναρτήσεις**

**&**

**συνάρτηση ευθείας: **

**1ο Διαγώνισμα**

**Θέματα**

**Θέμα 1ο**

Α. Να βρεθούν τα π.ο. των παρακάτω συναρτήσεων:

i)  ii)  iii) .

Β. Να προσδιορίσετε το   ώστε η συνάρτηση



να έχει π.ο. όλο το R.

**Θέμα 2ο**

Α. α) Να βρείτε το  ώστε τα σημεία ,  να είναι συμμετρικά ως προς τον .

β) Να βρείτε μετά την απόσταση ΚΛ.

Β. Να βρείτε τις τιμές του λ ώστε το σημείο  να βρίσκεται στο 4ο τεταρτημόριο.

**Θέμα 3ο**

Α. Να δείξετε ότι η γραφική παράσταση της  δεν τέμνει τον  για κάθε .

Β. Να βρείτε τα κοινά σημεία των γραφικών παραστάσεων των



.

**Θέμα 4ο**

Δίνεται η συνάρτηση: .

1. Να βρεθεί το π.ο.
2. Να βρεθεί το σύνολο τιμών της.
3. Να βρεθούν τα διαστήματα του x για τα οποία η γραφική παράσταση της f βρίσκεται κάτω από την .