



## Κεφ. 4<sup>ο</sup>. Συναρτήσεις

**1. Πως ονομάζετε η γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y=ax^2$ ;**

Η γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y=ax^2$  με  $a < 0$  ονομάζεται παραβολή.

**2. Ποια είναι η κορυφή της παραβολής;**

Η παραβολή έχει κορυφή το σημείο  $O(0,0)$ , δηλαδή την αρχή των αξόνων.

**3. Ποιος είναι ο άξονας συμμετρίας της παραβολής  $y= ax^2$ ;**

Ο άξονας συμμετρίας της παραβολής  $y=ax^2$  είναι ο άξονας  $y'y$ .

**4. Πότε μια παραβολή παίρνει την ελάχιστη και πότε τη μέγιστη τιμή της;**

Μια παραβολή παίρνει ελάχιστη τιμή  $y = 0$  όταν  $a > 0$  και  $x=0$  ενώ, όταν  $a < 0$  και  $x=0$ , παίρνει μέγιστη τιμή  $y=0$ .

**5. Τι λέμε τετραγωνική συνάρτηση;**

Τετραγωνική συνάρτηση λέμε κάθε συνάρτηση της μορφής  $y=ax^2 + bx + \gamma$ .

**6. Ποια είναι η κορυφή μιας τετραγωνικής συνάρτησης;**

Η κορυφή της τετραγωνικής συνάρτησης είναι το σημείο  $K\left(-\frac{\beta}{2a}, -\frac{\Delta}{4a}\right)$ , όπου

$$\Delta=\beta^2-4a\gamma.$$

**7. Ποιος είναι ο άξονας συμμετρίας μιας τετραγωνικής συνάρτησης;**

Ο άξονας συμμετρίας μίας τετραγωνικής συνάρτησης είναι η κατακόρυφη ευθεία που διέρχεται από την κορυφή  $K$  και έχει εξίσωση  $x=-\frac{\beta}{2a}$

**8. Πότε μια τετραγωνική συνάρτηση έχει ελάχιστο και πότε μέγιστο?**

Αν  $a>0$ , τότε η τετραγωνική συνάρτηση παίρνει ελάχιστη τιμή  $y=-\frac{\Delta}{4a}$  όταν  $x=-\frac{\beta}{2a}$

Αν  $a<0$ , τότε η τετραγωνική συνάρτηση παίρνει μέγιστη τιμή  $y=-\frac{\Delta}{4a}$  όταν  $x=-\frac{\beta}{2a}$