|  |
| --- |
| **Ερώτηση 3η**  **Πότε λέμε ότι μία συνάρτηση είναι άρτια ή περιττή;** |

**Απάντηση**

1. Έστω f μία συνάρτηση με Π.Ο. το Α , θα λέμε ότι είναι **άρτια** αν

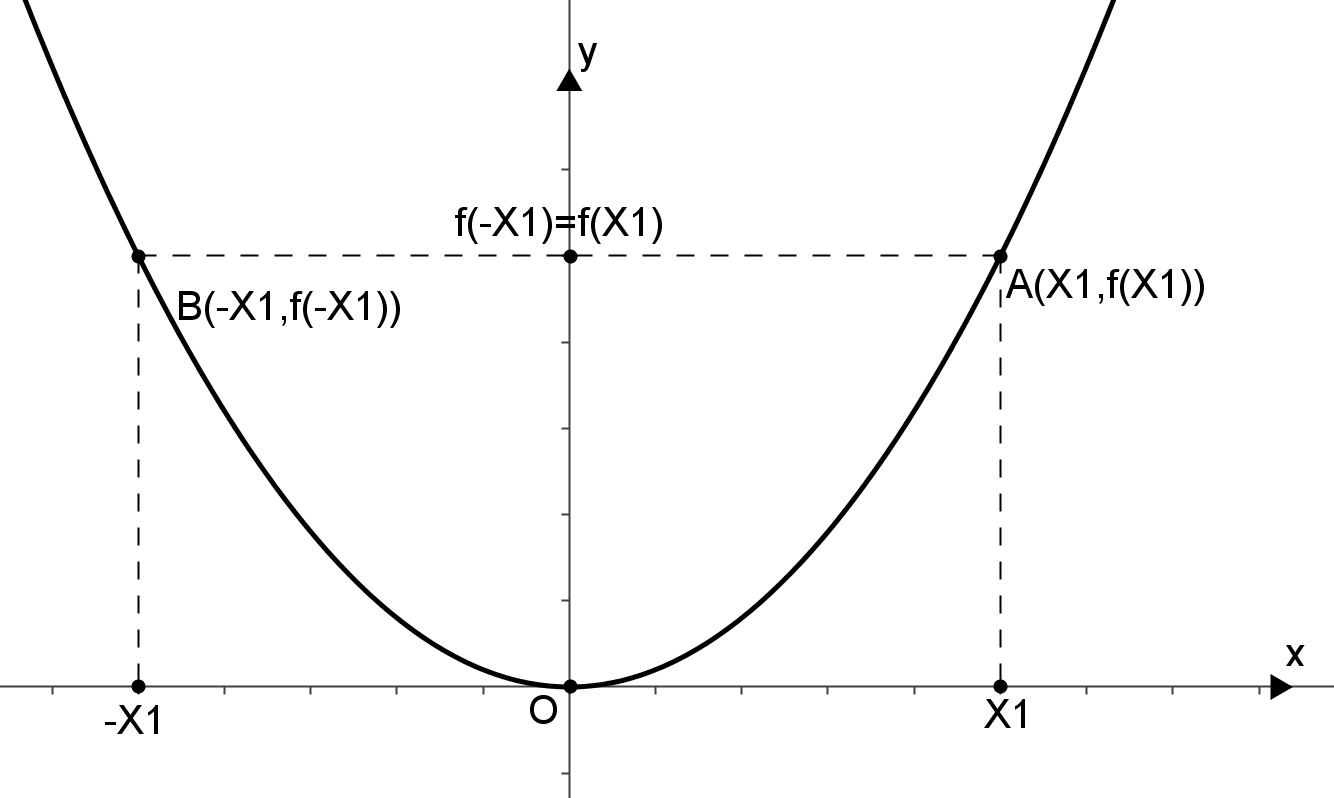
* Για κάθε με
* **f(-x) = f(x)**

Ζυγός = Άρτιος = 0,2,4,6,8,…

Μονός = Περιττός = 1,3,5,7,…

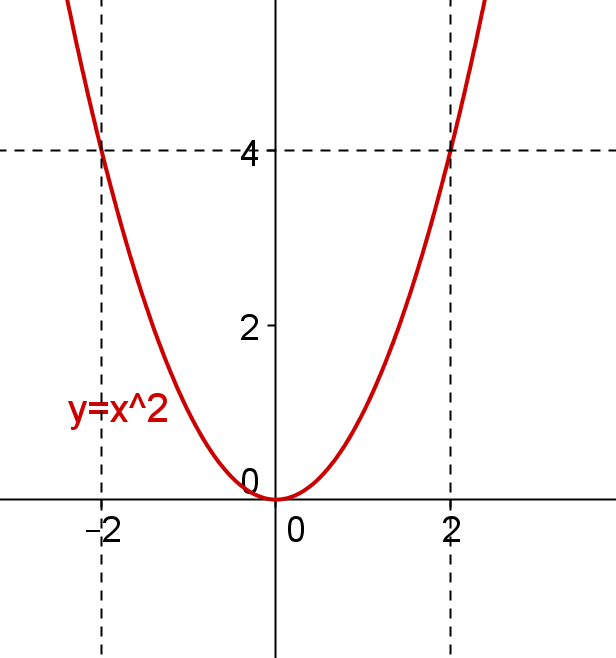
Αντίθετοι αριθμοί = +5,-5

**ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗ ΕΡΜΗΝΕΙΑ**



**Παρατηρούμε ότι για αντίθετα χ έχουμε ίδια αποτελέσματα για την f , δηλ .ίδια y.**

**Άρα τα σημεία ανήκουν στη γραφική παράσταση της f , συνεπώς είναι συμμετρική ως προς τον yy’.**

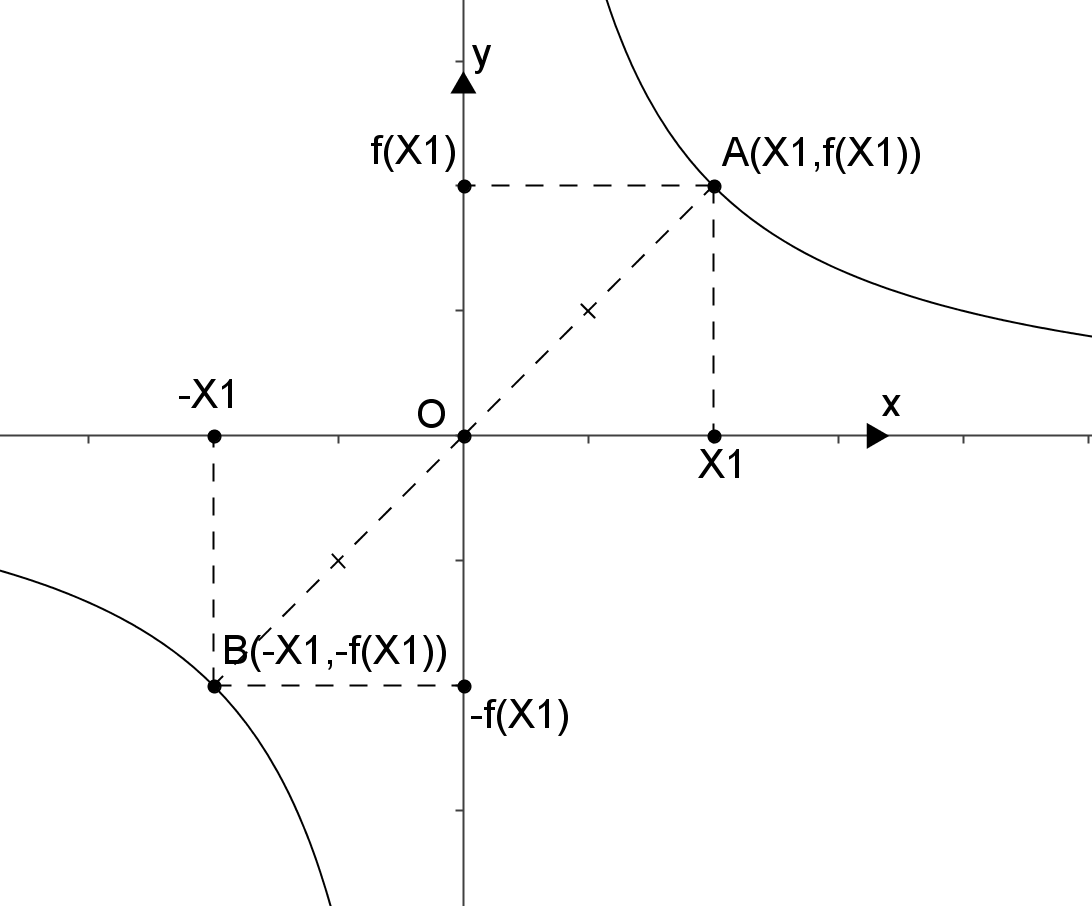


F(x)=x2

1. Έστω f μία συνάρτηση με Π.Ο. το Α , θα λέμε ότι είναι **περιττή** αν

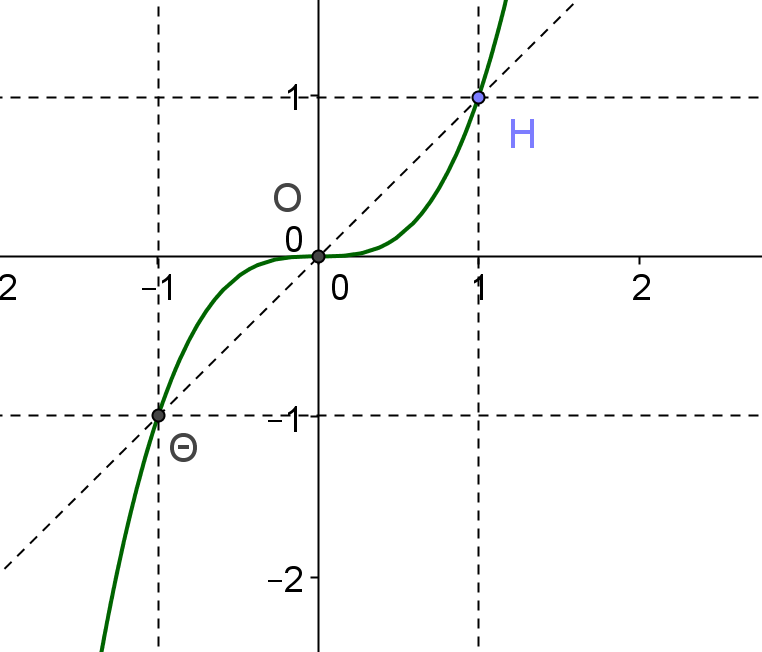
* Για κάθε με
* **f(-x) = -f(x)**

**ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗ ΕΡΜΗΝΕΙΑ**



**Παρατηρούμε ότι για αντίθετα χ έχουμε αντίθετα αποτελέσματα για την f , δηλ . αντίθετα y.**

**Άρα τα σημεία ανήκουν στη γραφική παράσταση της f , συνεπώς είναι συμμετρική ως προς το Ο(0,0).**

****

f(x)=x3

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Παρατηρούμε ότι και στους δύο ορισμούς απαραίτητη προϋπόθεση είναι : **<<Για κάθε**

Δηλ. το Π.Ο. της f περιέχει μόνο αντίθετα χ , δηλ. είναι συμμετρικό ως προς το μηδέν (0) .