

ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΩΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΠΟΣΑ

- Δύο ποσά λέγονται αντιστρόφως ανάλογα όταν πολλαπλασιάζοντας την τιμή ενός ποσού με έναν αριθμό, τότε η αντίστοιχη τιμή του άλλου ποσού διαιρείται με τον αριθμό αυτό.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Ο χρόνος που χρειάζεται ένας ποδηλάτης για να διανύσει μια απόσταση είναι αντιστρόφως ανάλογος προς την ταχύτητα που αναπτύσσει

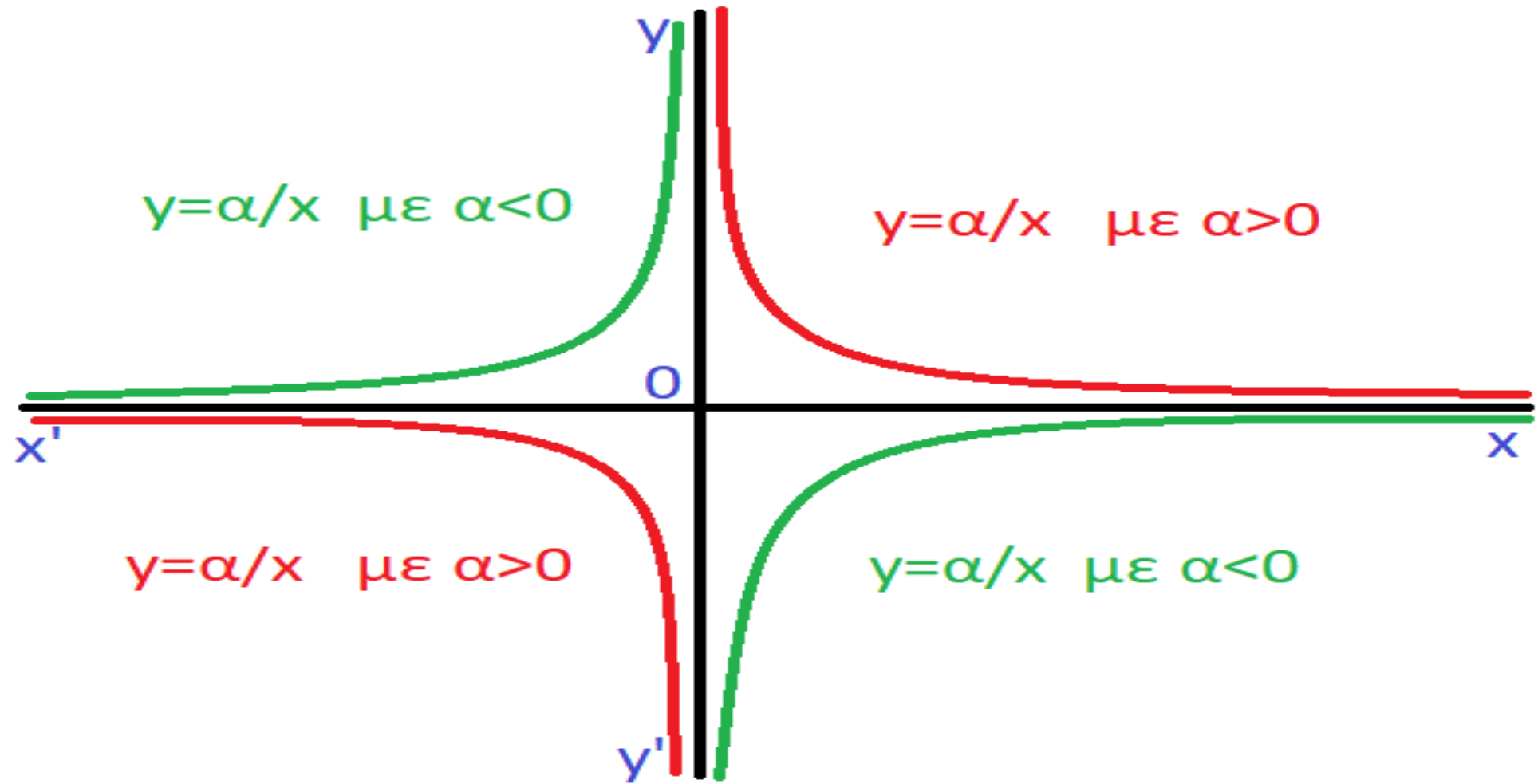
ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ			
ΤΑΧΥΤΗΤΑ σε Km/h	10	20	30	40
ΧΡΟΝΟΣ σε h	12	6	4	3

Παρατηρούμε ότι όταν ο ποδηλάτης κινείται με 10km/h διανύει την απόσταση σε 12h ενώ αν διπλασιάσει την ταχύτητα του τότε θα χρειαστεί τις μισές ώρες για να διανύσει την ίδια απόσταση. αν τριπλασιάσει την ταχύτητά του τότε ο χρόνος που θα χρειαστεί θα είναι 3 φορές μικρότερος κ.λ.π

Όταν δύο ποσά είναι αντιστρόφως ανάλογα
τότε το γινόμενο τους $x*y$ είναι σταθερό.
Αν $a \neq 0$ είναι το σταθερό γινόμενο των ποσών
 x και y , τότε ισχύει :

$$x*y=a \quad \text{ή} \quad y=a/x$$

Η γραφική παράσταση της συνάρτησης $y = \frac{a}{x}$, $a \neq 0$



Η υπερβολή

Η γραφική συνάρτηση της $y=\frac{a}{x}$, όπου $a\neq 0$ λέγεται ΥΠΕΡΒΟΛΗ

Η γραφική παράσταση της υπερβολής αποτελείται απο δύο γραμμές που λέγονται ΚΛΑΔΟΙ της υπερβολής.

Οι κλάδοι βρίσκονται στο 1^ο και το 3^ο τετρτημόριο ,όταν $a>0$ και στο 2^ο και το 4^ο τεταρτημόριο , όταν $a<0$ όπως φαίνεται και στο σχήμα με κόκκινο χρώμα και πράσινο αντίστοιχα.

Η γραφική παράσταση της υπερβολής έχει κέντρο συμμετρίας την αρχή των αξόνων 0.