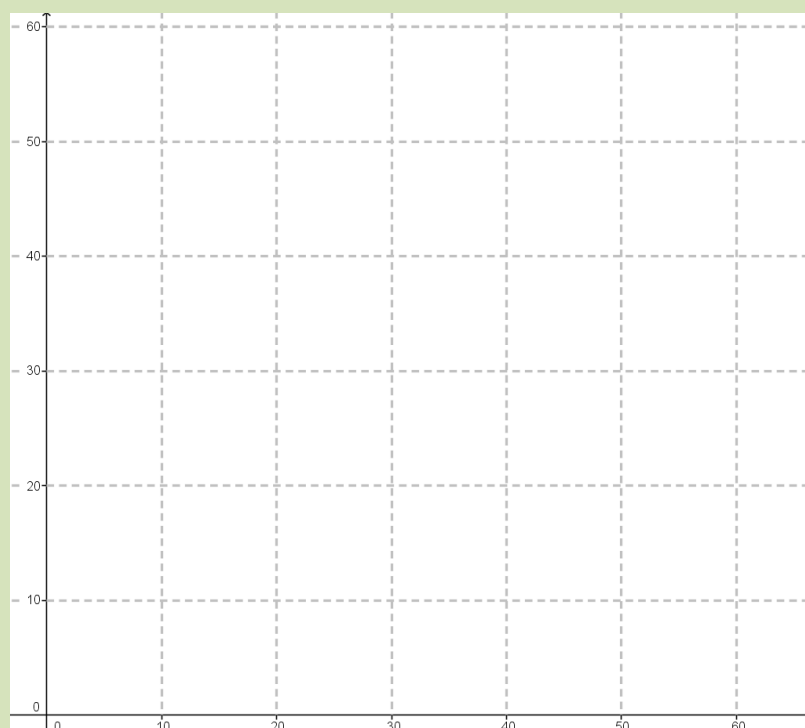


Α.3.5. Η ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ $y = \frac{a}{x}$ – Η ΥΠΕΡΒΟΛΗ

Η απόσταση δύο πόλεων είναι 60 Km. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα τιμών, να εκφράσετε την ταχύτητα v ως συνάρτηση του χρόνου t και να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση χρόνου – ταχύτητας.

Χρόνος t	1	2	4	10	20	30	60
Ταχύτητα v							
Απόσταση s							

Πως λέγονται τα ποσά v και t ;



ΠΟΣΑ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΩΣ ΑΝΑΛΟΓΑ – Η ΥΠΕΡΒΟΛΗ

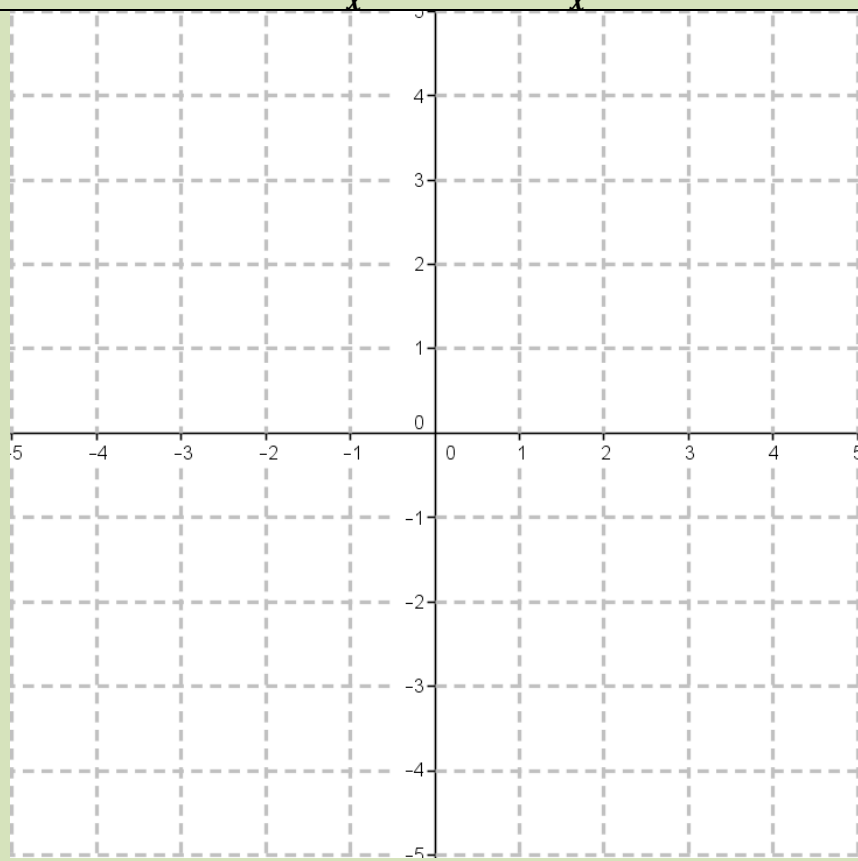
Δύο ποσά λέγονται όταν πολλαπλασιάζοντας τις τιμές του ενός ποσού με κάποιον αριθμό, οι αντίστοιχες τιμές του άλλου ποσού με τον αριθμό.

Όταν δύο ποσά x και y είναι αντιστρόφως ανάλογα, το των αντίστοιχων τιμών τους είναι , δηλαδή

Αν $a \neq 0$ είναι το σταθερό γινόμενο των x και y , τότε το y εκφράζεται ως συνάρτηση του x από τον τύπο:

Στο ίδιο σύστημα αξόνων, να σχεδιάσετε τις γραφικές παραστάσεις των συναρτήσεων

$$y = \frac{3}{x} \quad \text{και} \quad y = -\frac{3}{x}$$



ΓΡΑΦΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ $y = \frac{a}{x}$, $a \neq 0$

Η γραφική παράσταση της συνάρτησης $y = \frac{a}{x}$ λέγεται και αποτελείται από δύο που βρίσκονται:

- Στο 1^ο και 3^ο τεταρτημόριο, όταν
- Στο 2^ο και 4^ο τεταρτημόριο, όταν

Και στις δύο περιπτώσεις, η γραφική παράσταση της υπερβολής έχει:

- την αρχή Ο των αξόνων.
- τις διχοτόμους των γωνιών των αξόνων, δηλαδή τις ευθείες με εξισώσεις και

1. Διάβασμα σελ. 79 – 80
2. Σελ. 81, Ερωτήσεις κατανόησης 1, 2, 3.
3. Σελ. 82, Ασκήσεις 1, 2, 3.