

Επανάληψη Κεφαλαίου

3

Συναρτήσεις



-  Αν ο σταθερός λόγος $\frac{y}{x}$ δύο ανάλογων ποσών x και y είναι ίσος με a , τότε το y εκφράζεται ως συνάρτηση του x από την ισότητα $y = ax$.
-  Η γραφική παράσταση της συνάρτησης $y = ax$ είναι μια ευθεία που διέρχεται από την αρχή O των αξόνων και έχει κλίση a .
-  Η γραφική παράσταση μιας συνάρτησης της μορφής $y = ax + b$, $b \neq 0$ είναι ευθεία παράλληλη προς την ευθεία $y = ax$ και τέμνει τον αξόνα $y'y$ στο σημείο με τεταγμένη b .
-  Μια εξίσωση της μορφής $ax + by = \gamma$, με $a \neq 0$ ή $b \neq 0$ παριστάνει ευθεία.
-  Όταν δύο ποσά x και y είναι αντιστρόφως ανάλογα, τότε το γινόμενο των αντίστοιχων τιμών τους είναι σταθερό. Αν a είναι η τιμή του γινομένου $x \cdot y$, το y εκφράζεται ως συνάρτηση του x από τη συνάρτηση $y = \frac{a}{x}$, $x \neq 0$.
-  Η γραφική παράσταση μιας υπερβολής $y = \frac{a}{x}$, $x \neq 0$, βρίσκεται:
 - στο 1ο και στο 3ο τεταρτημόριο των αξόνων, όταν $a > 0$
 - στο 2ο και στο 4ο τεταρτημόριο των αξόνων, όταν $a < 0$.
-  Η γραφική παράσταση μιας υπερβολής $y = \frac{a}{x}$, $x \neq 0$, έχει:
 - κέντρο συμμετρίας την αρχή O των αξόνων.
 - άξονες συμμετρίας τις διχοτόμους των γωνιών των αξόνων, δηλαδή τις ευθείες με εξισώσεις $y = x$ και $y = -x$.