

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Γραμμικά Συστήματα

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΕΞΙΣΩΣΗΣ

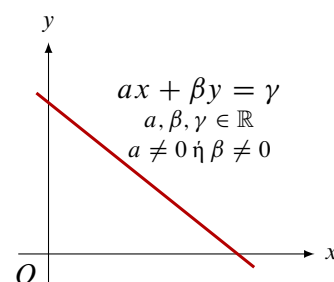
ΟΡΙΣΜΟΙ

ΟΡΙΣΜΟΣ 1 : ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΕΞΙΣΩΣΗ

Γραμμική εξίσωση δύο μεταβλητών, ονομάζεται κάθε πολυωνυμική εξίσωση στην οποία κάθε όρος της είναι μονώνυμο 1^{ου} βαθμού μιας μεταβλητής. Έχει τη μορφή

$$ax + by = \gamma$$

όπου οι συντελεστές a, b και ο σταθερός όρος γ είναι πραγματικοί αριθμοί. Η καμπύλη της εξίσωσης είναι ευθεία γραμμή αν οι συντελεστές a, b των μεταβλητών x, y αντίστοιχα, δεν μηδενίζονται συγχρόνως δηλ. $a \neq 0$ ή $b \neq 0$.



- Οι ευθείες της μορφής $x = \kappa$ ονομάζονται **κατακόρυφες** ευθείες ενώ οι ευθείες της μορφής $y = \kappa$ οριζόντιες ευθείες.
- Ο πραγματικός αριθμός $\lambda = -\frac{a}{b}$ ονομάζεται **συντελεστής διεύθυνσης** της ευθείας $ax + by = \gamma$.

ΟΡΙΣΜΟΣ 2 : ΛΥΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΕΞΙΣΩΣΗΣ

Λύση μιας γραμμικής εξίσωσης της μορφής

$$ax + by = \gamma$$

ονομάζεται κάθε διατεταγμένο ζεύγος αριθμών (x_0, y_0) το οποίο επαληθεύει την εξίσωση.