**ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ 1ου ΒΑΘΜΟΥ**

Η γενική μορφή μιας εξίσωσης 1ου βαθμού είναι:

Η εξίσωση αυτή έχει μοναδική λύση (ή ρίζα) όταν και η λύση αυτή είναι της μορφής .

Όταν α=0, τότε η εξίσωση:

* Αν β=0, τότε έχει άπειρες λύσεις και λέγεται **αόριστη ή ταυτότητα**.
* Αν , τότε δεν έχει λύσεις και λέγεται **αδύνατη**.

**Επίλυση εξίσωσης 1ου βαθμού**

* Κάνουμε απαλοιφή παρονομαστών (αν υπάρχουν).
  + Για να κάνουμε απαλοιφή παρονομαστών, πολλαπλασιάζουμε με το ΕΚΠ των παρονομαστών όλους τους όρους της εξίσωσης.
* Κάνουμε απαλοιφή των παρενθέσεων (με επιμεριστική ιδιότητα).
* Χωρίζουμε γνωστούς από αγνώστους.
* Κάνουμε τις πράξεις.
* Διαιρούμε με τον συντελεστή του αγνώστου.

Παράδειγμα:

Λύση

ΕΚΠ(2,3,6)=6

**Παραμετρική εξίσωση**

Οι συντελεστές α, β της εξίσωσης μπορούν να εκφραστούν με τη βοήθεια γραμμάτων (συνήθως κ,λ,μ,ν). Τα γράμματα αυτά λέγονται **παράμετροι** και η εξίσωση λέγεται **παραμετρική**.

Οι παράμετροι μπορούν να πάρουν διάφορες τιμές και αναλόγως η εξίσωση μπορεί να έχει κάποια μοναδική λύση ή να είναι αόριστη ή να είναι αδύνατη.

Η εργασία που κάνουμε για να βρούμε για πως «συμπεριφέρεται» η εξίσωση όταν αλλάζω τις τιμές της παραμέτρου λέγεται **διερεύνηση**.

**Παράδειγμα**

Λύση

*!Ψάχνω που μηδενίζεται ο συντελεστής του x:*

***1η περίπτωση***

*Αν (δηλαδή ο συντελεστής του x δεν είναι μηδέν)*

*Τότε η εξίσωση έχει μοναδική λύση:*

***2η περίπτωση***

*Αν λ=2*

*Τότε η εξίσωση γίνεται:*

*Η εξίσωση είναι* ***αόριστη/ταυτότητα***

***3η περίπτωση***

*Αν λ=-2*

*Τότε η εξίσωση γίνεται:*

*Η εξίσωση είναι* ***αδύνατη***