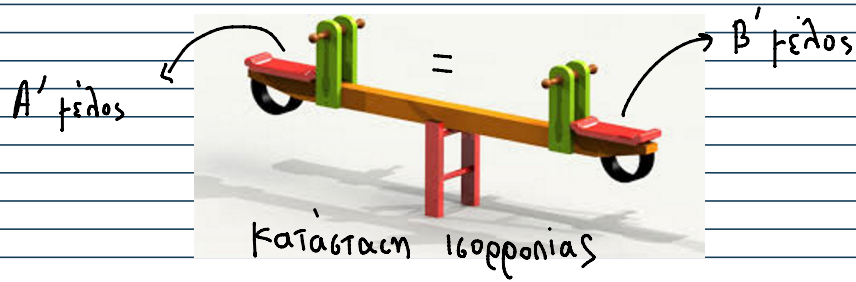


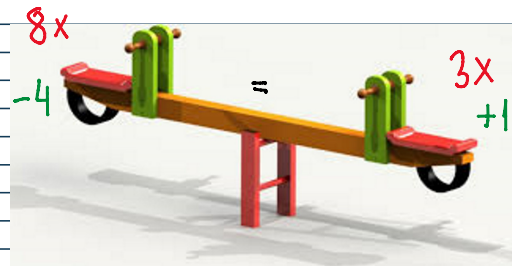
# ΕΠΙΛΥΣΗ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ Α΄ ΒΑΘΜΟΥ (ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΡΑΜΠΑΛΑ)

Σάββατο, 31 Οκτωβρίου 2020 12:54 μμ



## Παράδειγμα 1

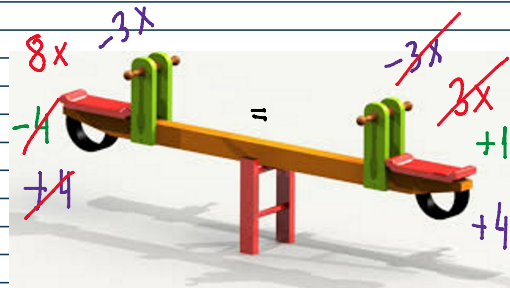
Να λύσει η εξίσωση :  $8x - 4 = 3x + 1$



Όπως είδαμε θα πρέπει στο Αριστερό φέλος να μείνουν μόνο οι άγνωστοι όροι ενώ στο Δεξιό φέλος οι γνωστοί όροι

Με **κόκκινο** θα γράφουμε τους άγνωστους όρους  
και με **πράσινο** θα γράφουμε τους γνωστούς όρους

Ενώ με **μωβ** θα προσθέτουμε ή θα αφαιρούμε και στα δύο φέρη της Τραμπάλας κατάλληλους όρους ώστε να επιτύχουμε την μεταφορά των άγνωστων όρων στο αριστερό (Α' φέλος) της τραμπάλας και τους γνωστούς στο δεξιό (Β' φέλος) της τραμπάλας.



Τότε έχουμε :  $8x - 3x = 4 + 1$   
 $5x = 5$

Τότε έχουμε :  $8x - 3x = 4 + 1$

$$5x = 5$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{5}{5}$$

$$1 \cdot x = 1 \quad \text{άρα}$$

$$x = 1$$

(η ομοία είναι η λύση της δοθείσας εξίσωσης)

Παράδειγμα 2

Να λύσει η εξίσωση :  $4x - 7 - 2x + 3 = -5 + 7x + 9$



Έχουμε:

$$4x - 2x - 7x = 9 - 3 - 5 + 7$$

$$4x - 9x = 16 - 8$$

$$-5x = 8$$

$$\frac{-5x}{-5} = \frac{8}{-5}$$

άρα  $1 \cdot x = -\frac{8}{5}$

ή  $x = -\frac{8}{5}$  η λύση της εξίσωσης

Παράδειγμα 3

Να λύσει η εξίσωση :  $4 - 2x - 9x + 3 = 5x - 1 + x - 3x + 4$



Η εξίσωση γίνεται:

Η εξίσωση γίνεται:

$$-9x - 2x + 3x - x - 5x = -3 - 1 - 4 + 4$$

$$-17x + 3x = -4$$

$$-14x = -4$$

$$\frac{-14x}{-14} = \frac{-4}{-14}$$

οπότε  $x = + \frac{4}{14} : 2$

ή  $x = \frac{2}{7}$

η οποία είναι η λύση της εξίσωσης

### Παράδειγμα 4

Να λύσει η εξίσωση:

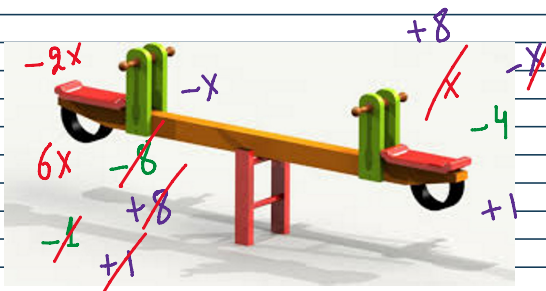
$$2 \cdot (3x - 4) - (2x + 1) = x - 4$$

Οα εφαρμόζετε αρχικά την distributive ιδιότητα για να διευκολύσετε τις παραβλέψεις.

$$2 \cdot (3x - 4) - (2x + 1) = x - 4$$

$$6x - 8 - 2x - 1 = x - 4$$

$a \cdot (b + c)$   
 $= a \cdot b + a \cdot c$   
Distributive ιδιότητα



Είναι όταν  
από ένα παραβλέσει  
έχουμε ψίχου  
πρέπει να παραβλέσει και  
από το -1 το  
πρόσημο.

$$-2x + 6x - x = 8 - 4 + 1$$

$$6x - 3x = 9 - 4$$

$$3x = 5$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{5}{3}$$

οπότε  $x = \frac{5}{3}$

η οποία είναι και η λύση της δεδομένης εξίσωσης.

### Παράδειγμα 5

Να λύσει η εξίσωση:



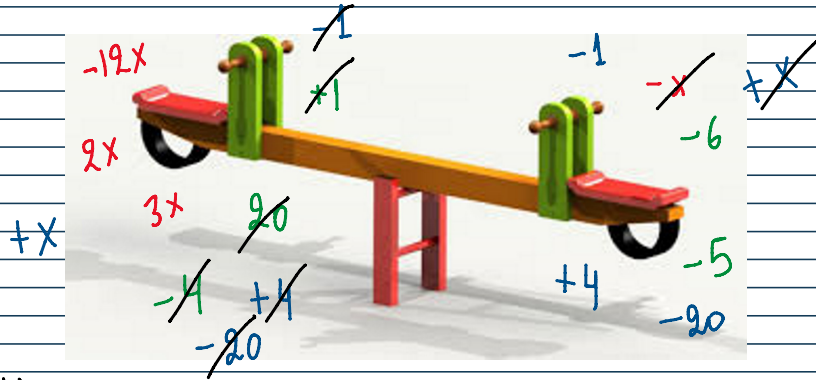
~~inleiding~~

Na twee stappen:

$$-4(3x-5) - (-2x-1) + (3x+4) = -2\left(\frac{1}{2}x+3\right) - 5$$

$$-12x + 20 + 2x + 1 + 3x + 4 = -2 \cdot \frac{1}{2}x - 6 - 5$$

$$-12x + 20 + 2x + 1 + 3x - 4 = -x - 6 - 5$$



Het evenwicht is:

$$-12x + 2x + x + 3x = -1 - 6 + 4 - 5 - 20$$

$$-12x + 5x = -32 + 4$$

$$-7x = -28$$

$$\frac{-7x}{-7} = \frac{-28}{-7}$$

$$\text{op} \quad x = +4$$

$$\text{Grofweg} \quad x = 4 \quad \left( \begin{array}{l} \text{in andere eenheden is } 20 \text{ cm} \\ \text{het evenwicht} \end{array} \right)$$