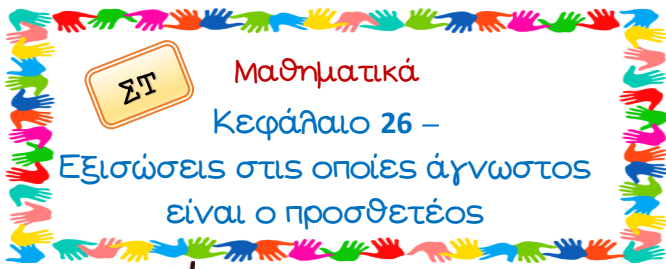


Εξισώσεις στις οποίες άγνωστος είναι ο προσθετέος



Θεωρία

Εξίσωση ονομάζεται μια **ισότητα** που περιέχει μια **μεταβλητή**.

Η **τιμή** που επαληθεύει την εξίσωση λέγεται **λύση** της εξίσωσης.

Οι όροι που βρίσκονται **αριστερά** του ίσον (=) αποτελούν το **πρώτο μέλος** (α' μέλος) της εξίσωσης και αυτοί που βρίσκονται **δεξιά** το **δεύτερο μέλος** (β' μέλος).



Πώς λύνουμε μια εξίσωση με άγνωστο έναν προσθετέο

για να λύσουμε την εξίσωση **αφαιρούμε από το άθροισμα τον άλλο προσθετέο**.

ΕΠΑΛΗΘΕΥΟΥΜΕ βάζοντας στη θέση του x τον αριθμό που βρήκαμε από την αφαίρεση.

Όνομα: _____

Ημερομηνία: ___ / ___ / ____

Παράδειγμα:

$$x + 8 = 15$$

$$5 \cdot x = 20$$

$$10 - x = 3$$

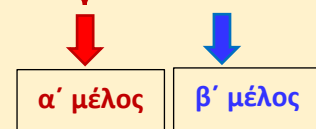
$$20 : x = 4$$

Παράδειγμα:

Ο αριθμός **7** είναι η **λύση** της εξίσωσης $x + 8 = 15$ γιατί αν στη θέση του x βάλουμε το **7** τότε ισχύει: $7 + 8 = 15$

Παράδειγμα:

$$x + 8 = 15$$



Παράδειγμα:

$$x + 8 = 15$$

$$x = 15 - 8$$

$$x = 7$$

Παράδειγμα:

$$x + 8 = 15$$

$$7 + 8 = 15$$



Ασκήσεις

1. Λύνω τις εξισώσεις:

β. $x + 4 = 7$

$x = 7 - 4$

$x = 3$

γ. $x + 34 = 82$

δ. $x + 5 = 12$

ε. $17 + x = 30$

στ. $x + 89 = 100$

ζ. $48 + x = 123$

ζ. $x + (0,8 + 0,2) = 9,1$

η. $435,8 + x = 570 - 100$

θ. $19 + x = 70 - 35$

ι. $x + 20 = 52 - 10$



Προβλήματα

2. Σε μια ζυγαριά με δύο δίσκους τοποθετούμε στον έναν βάρος 145 γραμμαρίων και στον άλλο 55 γραμμάρια.

Πόσο βάρος πρέπει να τοποθετήσουμε ακόμη, ώστε να ισορροπήσει η ζυγαριά; Με τη βοήθεια μιας μεταβλητής, γράψε την εξίσωση που περιγράφει την κατάσταση αυτή και υπολόγισε τον άγνωστο..



Απάντηση: _____

3. Ο Νίκος είχε 26 παιχνίδια. Την επόμενη μέρα των γενεθλίων του μέτρησε τα παιχνίδια του και βρήκε πως είχε 38. Πόσα παιχνίδια πήρε την ημέρα αυτή; Να εκφράσεις με εξίσωση το πρόβλημα και να το λύσεις.

Απάντηση: _____

4. Η Στ' τάξη ενός σχολείου έχει 31 μαθητές. Τα κορίτσια είναι 17. Πόσα είναι τα αγόρια;

Απάντηση: _____

5. Βρίσκω τον αριθμό ο οποίος, όταν αυξάνεται κατά 19, ισούται με 57.

Απάντηση: _____

6. Ο Βαγγέλης έχει 35 € περισσότερα από τον Χρήστο. Αν ο Βαγγέλης έχει 90 € , πόσα χρήματα έχει ο Χρήστος;

Απάντηση: _____

Εξισώσεις στις οποίες άγνωστος είναι ο προσθετέος

Απαντήσεις

1.

β. $x + 34 = 82 \rightarrow x = 82 - 34 \rightarrow x = 48$

γ. $x + 5 = 12 \rightarrow x = 12 - 5 \rightarrow x = 7$

δ. $17 + x = 30 \rightarrow x = 30 - 17 \rightarrow x = 13$

ε. $x + 89 = 100 \rightarrow x = 100 - 89 \rightarrow x = 11$

στ. $48 + x = 123 \rightarrow x = 123 - 48 \rightarrow x = 75$

ζ. $x + (0,8 + 0,2) = 9,1 \rightarrow x + 1 = 9,1 \rightarrow x = 9,1 - 1 \rightarrow x = 8,1$

η. $435,8 + x = 570 - 100 \rightarrow 435,8 + x = 470 \rightarrow x = 470 - 435,8 \rightarrow x = 34,2$

θ. $19 + x = 70 - 35 \rightarrow 19 + x = 35 \rightarrow x = 35 - 19 \rightarrow x = 16$

ι. $x + 20 = 52 - 10 \rightarrow x + 20 = 42 \rightarrow x = 42 - 20 \rightarrow x = 22$

2. Ονομάζω την άγνωστη τιμή x .

Η εξίσωση στη ζυγαριά είναι $55 + x = 145$

$$x = 145 - 55 \rightarrow x = 90$$

Απάντηση: Πρέπει να βάλουμε ακόμη 90 γραμμάρια στο δίσκο.

3. Ονομάζω τα παιχνίδια που πήρε την μέρα των γενεθλίων x .

Η εξίσωση είναι $26 + x = 38$

$$x = 38 - 26 \rightarrow x = 12$$

Απάντηση: πήρε 12 παιχνίδια.

4. Τα αγόρια τα συμβολίζω με x

Επομένως είναι: $17 + x = 31 \rightarrow x = 31 - 17 \rightarrow x = 14$

Απάντηση: Τα αγόρια είναι 14.

5. Ο αριθμός που ψάχνω είναι x

Επομένως είναι: $x + 19 = 57 \rightarrow x = 57 - 19 \rightarrow x = 38$

Απάντηση: Ο αριθμός που ψάχνω είναι το 38.

6. Ονομάζω τα χρήματα του Χρήστου x .

Επομένως: $x + 35 = 90 \rightarrow x = 90 - 35 \rightarrow x = 55$

Απάντηση: τα χρήματα του Χρήστου είναι 55€.