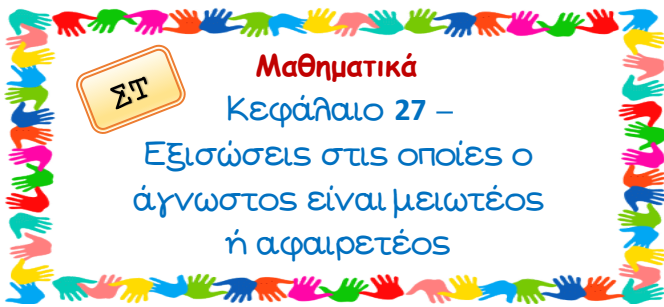


Εξισώσεις στις οποίες ο άγνωστος είναι μειωτέος ή αφαιρετέος



ΣΤ

Όνομα: _____

Ημερομηνία: ___ / ___ / ____



Θεωρία

Πώς λύνουμε μια εξίσωση στην οποία
ο άγνωστος είναι **μειωτέος**

⌊

Όταν ο άγνωστος είναι ο **μειωτέος**, για να λύσω την εξίσωση **προσθέτω στη διαφορά τον αφαιρετέο**.

Παράδειγμα:

Εξίσωση: $x - 7 = 10$

Λύση: $x = 10 + 7$
 $x = 17$

Εξίσωση: $x - 0,3 = 5$

Λύση: $x = 5 + 0,3$
 $x = 5,3$

Πώς λύνουμε μια εξίσωση στην οποία
ο άγνωστος είναι **αφαιρετέος**

Όταν ο άγνωστος είναι ο **αφαιρετέος**, για να λύσω την εξίσωση **αφαιρώ από τον μειωτέο τη διαφορά**.

Παράδειγμα:

Εξίσωση: $20 - x = 12$

Λύση: $x = 20 - 12$
 $x = 8$

Εξίσωση: $10 - x = 5,4$

Λύση: $x = 10 - 5,4$
 $x = 4,6$



Ασκήσεις

1. Να συμπληρώσεις στα κενά τους αριθμούς που λείπουν.

$7 + 3 = 10$	$56 - 12 = \underline{\quad}$	$\underline{\quad} + 25 = 47$
$7 = \underline{\quad} - \underline{\quad}$	$56 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$	$25 = \underline{\quad} - \underline{\quad}$
$3 = \underline{\quad} - \underline{\quad}$	$12 = \underline{\quad} - \underline{\quad}$	$\underline{\quad} = 25 + \underline{\quad}$
$10 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$	$\underline{\quad} = 56 - \underline{\quad}$	$\underline{\quad} = \underline{\quad} - 25$

2. Να γράψεις τις αντίστροφες πράξεις στην παρακάτω αφαίρεση. Στη συνέχεια να γράψεις ξανά τις ίδιες πράξεις στο β) αντικαθιστώντας τον αριθμό 12 με το γράμμα x και στο γ) αντικαθιστώντας τον αριθμό 7 με ψ .

	β	γ
$7 = 12 - \underline{\quad}$	$7 = x - \underline{\quad}$	$\psi = 12 - \underline{\quad}$
$\underline{\quad} = 7 + \underline{\quad}$	$\underline{\quad} = 7 + \underline{\quad}$	$\underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad}$
$\underline{\quad} = \underline{\quad} - 7$	$\underline{\quad} = \underline{\quad} - 7$	$\underline{\quad} = \underline{\quad} - \underline{\quad}$

3. Λύνω τις εξισώσεις:

α. $x - 4 = 5$

$x = 5 + 4 \rightarrow x = 9$

β. $x - 34 = 82$

γ. $x - 5 = 2$

δ. $x - 67 = 85$

ε. $x - 819 = 901$

στ. $x - 123 = 486$

ζ. $x - (42 + 18) = 5$

η. $x - 8,7 = 5,6$

θ. $x - (73 - 56) = 18$

ι. $x - 5,4 = 52,6$

ια. $x - 51,2 = 64,5$

4. Λύνω τις εξισώσεις:

$$6 - x = 4$$

$$x = 6 - 4 \rightarrow x = 2$$

α. $8 - x = 3$

β. $9 - x = 7$

γ. $95 - x = 68$

δ. $894 - x = 76$

ε. $982 - x = 607$

στ. $237 - x = 198$

ζ. $541 - x = 485$

η. $21,3 - x = 13,7$

θ. $4,6 - x = 1,4$

ι. $5,2 - x = 4,8$

ια. $140 - x = 73$

ιβ. $(78 + 34) - x = 27$

ιγ. $(81 - 27) - x = 52$



Προβλήματα

ΛΥΝΩ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ

5. Η Νίκη πήρε από τη μητέρα της μερικά κέρματα και αγόρασε μια τυρόπιτα που έκανε 1,50€ και ένα μπουκάλι γάλα που έκανε 1,70€. Όταν γύρισε είδε ότι είχε στην τσέπη της 3,80€. Προσπάθησε να σχηματίσεις την εξίσωση και να υπολογίσεις πόσα χρήματα είχε πάρει από την μητέρα της.

Απάντηση: _____

ΛΥΝΩ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ

6. Βρίσκω τον αριθμό από τον οποίο αφαιρώ 3,4 και δίνει 8,1.

Απάντηση: _____

7. Ποιος αριθμός αν αφαιρεθεί από το 11,5 δίνει υπόλοιπο 8,4.

Απάντηση: _____

8. Ο Κωνσταντίνος είχε 11,30€ στην τσέπη του. Μετά από 3 ημέρες διαπίστωσε ότι είχε 65 λεπτά. Πόσα χρήματα ξόδεψε το τριήμερο; Να εκφράσεις με μια εξίσωση το πρόβλημα και μετά να το λύσεις.

Απάντηση: _____

Εξισώσεις στις οποίες ο άγνωστος είναι μειωτέος ή αφαιρετέος

Απαντήσεις

1.

$7 + 3 = 10$	$56 - 12 = 44$	$22 + 25 = 47$
$7 = 10 - 3$	$56 = 44 + 12$	$25 = 47 - 22$
$3 = 10 - 7$	$12 = 56 - 44$	$47 = 25 + 22$
$10 = 7 + 3$	$44 = 56 - 12$	$22 = 47 - 25$

2.

	β	γ
$7 = 12 - 5$	$7 = \chi - 5$	$\psi = 12 - 5$
$12 = 7 + 5$	$\chi = 7 + 5$	$12 = \psi + 5$
$5 = 12 - 7$	$5 = \chi - 7$	$5 = 12 - \psi$

3.

- α. $\chi - 4 = 5$ $\chi = 5 + 4 \rightarrow \chi = 9$
β. $\chi - 34 = 82$ $\chi = 82 + 34 \rightarrow \chi = 116$
γ. $\chi - 5 = 2$ $\chi = 5 + 2 \rightarrow \chi = 7$
δ. $\chi - 67 = 85$ $\chi = 85 + 67 \rightarrow \chi = 152$
ε. $\chi - 819 = 901$ $\chi = 901 + 819 \rightarrow \chi = 1720$
στ. $\chi - 123 = 486$ $\chi = 486 + 123 \rightarrow \chi = 609$
ζ. $\chi - (42 + 18) = 5$ $\chi - 60 = 5 \rightarrow \chi = 60 + 5 \rightarrow \chi = 65$
η. $\chi - 8,7 = 5,6$ $\chi = 8,7 + 5,6 \rightarrow \chi = 14,3$
θ. $\chi - (73 - 56) = 18$ $\chi - 17 = 18 \rightarrow \chi = 18 + 17 \rightarrow \chi = 35$
ι. $\chi - 5,4 = 52,6$ $\chi = 52,6 + 5,4 \rightarrow \chi = 58$
ια. $\chi - 51,2 = 64,5$ $\chi = 64,5 + 51,2 \rightarrow \chi = 115,7$

4.

- $6 - \chi = 4$ $\chi = 6 - 4 \rightarrow \chi = 2$
α. $8 - \chi = 3$ $\chi = 8 - 3 \rightarrow \chi = 5$
β. $9 - \chi = 7$ $\chi = 9 - 7 \rightarrow \chi = 2$
γ. $95 - \chi = 68$ $\chi = 95 - 68 \rightarrow \chi = 27$
δ. $894 - \chi = 76$ $\chi = 894 - 76 \rightarrow \chi = 818$
ε. $982 - \chi = 607$ $\chi = 982 - 607 \rightarrow \chi = 375$
στ. $237 - \chi = 198$ $\chi = 237 - 198 \rightarrow \chi = 39$
ζ. $541 - \chi = 485$ $\chi = 541 - 485 \rightarrow \chi = 56$
η. $21,3 - \chi = 13,7$ $\chi = 21,3 - 13,7 \rightarrow \chi = 7,6$
θ. $4,6 - \chi = 1,4$ $\chi = 4,6 - 1,4 \rightarrow \chi = 3,2$

Εξισώσεις στις οποίες ο άγνωστος είναι μειωτέος ή αφαιρετέος

- ι. $5,2 - x = 4,8$ $x = 5,2 - 4,8 \rightarrow x = 0,4$
ια. $140 - x = 73$ $x = 140 - 73 \rightarrow x = 67$
ιβ. $(78+34)-x=27$ $112-x=27 \rightarrow x=112-27 \rightarrow x=85$
ιγ. $(81-27)-x=52$ $54-x=52 \rightarrow x=54-52 \rightarrow x=2$

5. Ονομάζω x την άγνωστη τιμή (τα χρήματα που πήρε η Νίκη).

Σχηματίζω την εξίσωση: $x - (1,50 + 1,70) = 3,80$

Κάνω πρώτα την πράξη στην παρένθεση: $x - 3,20 = 3,80$. Για να λύσω την εξίσωση, προσθέτω στη διαφορά τον αφαιρετέο: $x = 3,80 + 3,20$. Άρα $x = 7,00$

Επαληθεύω την εξίσωση: $7,00 - (1,50 + 1,70) = 3,80$.

Απάντηση: Είχε πάρει 7 € από το πορτοφόλι της μητέρας της.

6. Ονομάζω x την άγνωστη τιμή (τον αριθμό από τον οποίο θα αφαιρέσω το 3,4).

Σχηματίζω την εξίσωση: $x - 3,4 = 8,1$

Για να λύσω την εξίσωση, προσθέτω στη διαφορά τον αφαιρετέο: $x = 8,1 + 3,4 \rightarrow x = 11,5$

Επαληθεύω την εξίσωση: $11,5 - 3,4 = 8,1$

Απάντηση: Ο αριθμός είναι ο 8,1.

7. Ποιος αριθμός αν αφαιρεθεί από το 11,5 δίνει υπόλοιπο 8,4.

Σχηματίζω την εξίσωση: $11,5 - x = 8,4 \rightarrow x = 11,5 - 8,4 \rightarrow x = 3,1$

Επαληθεύω την εξίσωση: $11,5 - 3,1 = 8,4$

Απάντηση: Ο αριθμός είναι ο 8,4.

8. Άγνωστη τιμή είναι τα χρήματα που ξόδεψε ο Κωνσταντίνος. Την ονομάζω x .

Σχηματίζω την εξίσωση: $11,30 - x = 0,65$

Για να λύσω την εξίσωση αφαιρώ από το μειωτέο τη διαφορά:
 $x = 11,30 - 0,65 \rightarrow x = 10,65€$.

Επαληθεύω την εξίσωση: $11,30 - 10,65 = 0,65$

Απάντηση: ξόδεψε 10,35€.