

Μαθηματικά Β΄ Δημοτικού

Τετράδιο εργασιών
δ΄ τεύχος

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	Γιώργος Καργιωτάκης , Εκπαιδευτικός Αλεξάνδρα Μαραγκού , Εκπαιδευτικός Νατάσσα Μπελίτσου , Εκπαιδευτικός Βασιλική Σοφού , Εκπαιδευτικός
ΚΡΙΤΕΣ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ	Μαρία Νικολακάκη , Λέκτορας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας Στέφανος Παπαστεργιόπουλος , Σχολικός Σύμβουλος Μιχαήλ Σκαλοχωρίτης , Εκπαιδευτικός
ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ	Σοφία Τουλιάτου , Σκιτσογράφος - Εικονογράφος
ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ	Ο ανάδοχος της συγγραφής
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ	Γεώργιος Τύπας , Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ	Ιωάννης Ζιάργκακας , Εκπαιδευτικός
ΕΞΩΦΥΛΛΟ	Σπύρος Βερούκιος , Εικαστικός Καλλιτέχνης
ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ACCESS ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ Α.Ε.

Γ.Κ.Π.Σ. / ΕΠΕΑΕΚ II / Ενέργεια 2.2.1 / Κατηγορία Πράξεων 2.2.1.α:
«Αναμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών και συγγραφή νέων εκπαιδευτικών πακέτων»

Πράξη με τίτλο:

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
Μιχάλης Αγ. Παπαδόπουλος
Ομότιμος Καθηγητής του Α.Π.Θ.
Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

«Συγγραφή νέων βιβλίων και παραγωγή υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού με βάση το ΔΕΠΠΣ και τα ΑΠΣ για το Δημοτικό και το Νηπιαγωγείο»

Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Γεώργιος Τύπας
Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Γεώργιος Οικονόμου
Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Έργο συγχρηματοδοτούμενο 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και 25% από εθνικούς πόρους.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΑΝΕΚΔΟΣΗΣ

ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΜΑΚΕΤΑΣ,
ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΑΛΛΑΓΩΝ ΒΑΣΕΙ ΥΠΟΔΕΙΞΕΩΝ
ΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ,
ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ:
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΔΟΣΕΩΝ / Ι.Τ.Υ.Ε. «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

Γιώργος Καργιωτάκης Αλεξάνδρα Μαραγκού
Νατάσσα Μπελίτσου Βασιλική Σοφού

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ:  ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΠΑΤΑΚΗ

Μαθηματικά Β' Δημοτικού

Τετράδιο εργασιών
δ' τεύχος

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

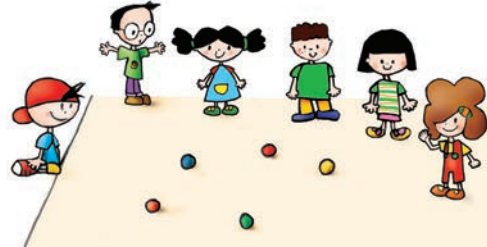
Περιεχόμενα

Γνωστικές Περιοχές

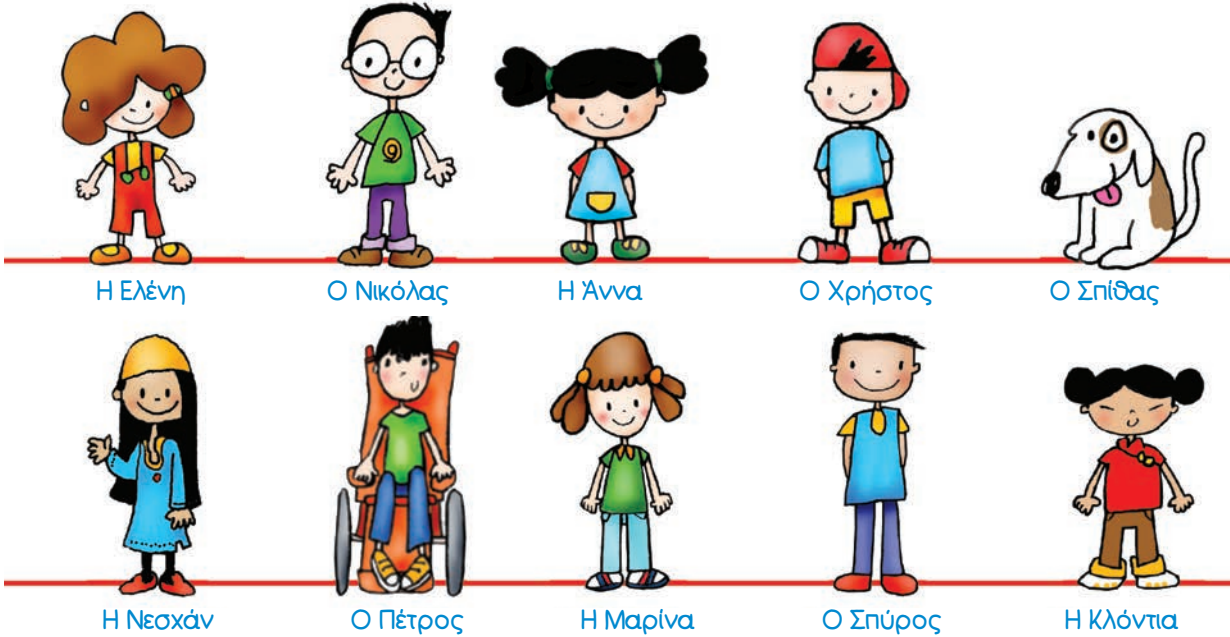
◆ Επαναληπτικά

- αριθμοί
- αριθμοί και πράξεις
- γεωμετρία
- μετρήσεις
- στατιστική
- μοτίβα
- πρόβλημα

Δεν είπαμε πως οι γνωστικές περιοχές
δεν είναι για παιχνίδι!



Οι κεντρικοί ήρωες του βιβλίου εμφανίζονται για να βοηθήσουν στη σταθερή σεναριακή δομή των δραστηριοτήτων ανακάλυψης.



(*) σύμβολα-«κλειδιά» για το είδος εργασίας που ακολουθεί:



- εργασία με τον διπλανό



- εργασία με την ομάδα



- συζήτηση στην τάξη



- εικονίδιο ανταλλαγής



- χρήση εποπτικού υλικού



- χρήση χάρακα ή γνώμονα



- φάκελος μαθητή

Γ' Περίοδος

Ενότητα 7

41	Γνωρίζω τους αριθμούς μέχρι το 1.000 Επίσκεψη στο ενυδρείο	6-7
42	Γνωρίζω το μέτρο Στον παιδίατρο	8-9
43	Φτιάχνω τριψήφιους αριθμούς και τους συγκρίνω Παιχνίδια με αριθμούς	10-11
44	Λύνω προβλήματα με μεγάλους αριθμούς Το λεμονοδάσος	12-13
7ο	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ Κεφάλαια 41-44	14-15

Ενότητα 8

45	Λύνω σύνθετα προβλήματα (γ) Στα χειμαδιά	16-17
46	Λύνω προβλήματα: Στρατηγικές νοερών υπολογισμών (α) Στην υπεραγορά	18-19
47	Διαβάζω το ρολόι: Η ώρα «ακριβώς» Το ρολόι	20-21
48	Διαβάζω το ρολόι: Η ώρα «και μισή» Το κουδούνι του σχολείου	22-23
49	Λύνω σύνθετα προβλήματα (δ). Η εκτίμηση στους υπολογισμούς Στις εκπτώσεις	24-25
50	Λύνω προβλήματα: Στρατηγικές νοερών υπολογισμών (β) Υγιεινή διατροφή	26-27
8ο	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ Κεφάλαια 45-50	28-29









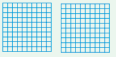






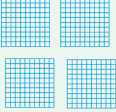


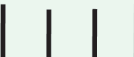

Ενότητα 9

51	Αναγνωρίζω τις κάθετες ευθείες Ο χάρτης της γειτονιάς	30-31
52	Αναγνωρίζω τις παράλληλες ευθείες Τα σήματα της τροχαίας	32-33
53	Λύνω και φτιάχνω σύνθετα προβλήματα (ε) Στο λιμάνι	34-35
54	Αναγνωρίζω τους τετραψήφιους αριθμούς Τα παλιά τετράδια και βιβλία	36-37
9ο	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ Κεφάλαια 51-54	38-39



41

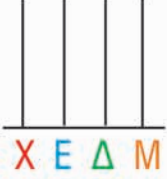
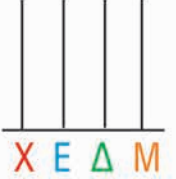
Γνωρίζω τους αριθμούς μέχρι το 1.000

α. Συμπληρώνω τον πίνακα.


Αριθμός με λέξεις	Ε 	Δ 	Μ 	Αριθμός με ψηφία Ε Δ Μ	Στον άβακα
Εκατόν πενήντα δύο					
.....					
Οχτακόσια δέκα					
.....					


β. Παρατηρώ προσεχτικά και συμπληρώνω όπως στο παράδειγμα. Ελέγχω με τον άβακα.


• $754 = 700 + 50 + 4$

 • $160 = \dots + \dots$


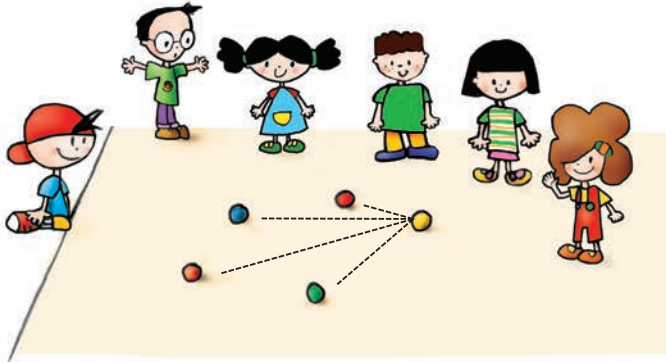
• $480 =$

 • $405 =$


γ. Βρίσκω το λάθος όπου υπάρχει και το διορθώνω δίπλα. Δείχνω στον άβακα τον σωστό αριθμό.

$300 + 1 = 3001$


$100 + 80 + 8 = 10088$


$500 + 50 = 505$




α. Τα παιδιά παίζουν μπίλιες στην αυλή του σχολείου.
 Η κίτρινη μπίλια είναι ο στόχος.
 Ποιο παιδί έριξε την μπίλια πιο κοντά;

Εκτιμώ:

Ελέγχω με τον χάρακα την εκτίμησή μου.

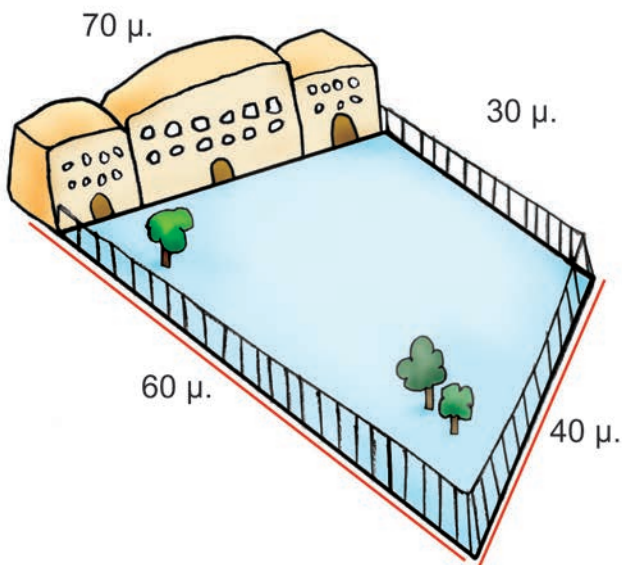
• Νικόλας:
 • Χρήστος:

• Ελένη:
 • Άννα:

β. Την ώρα της γυμναστικής τα παιδιά έτρεξαν δύο φορές γύρω από το προαύλιο του σχολείου. Πόσα μέτρα έτρεξαν συνολικά;

Εκτιμώ: Περίπου μέτρα.

Υπολογίζω με ακρίβεια:



Ελέγχω με κάθετες πράξεις:



Ενότητα 7

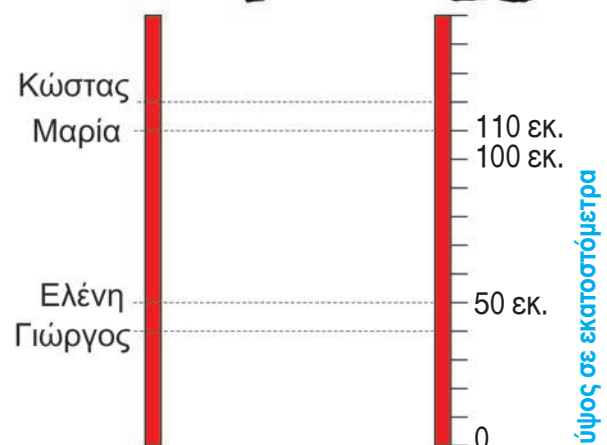
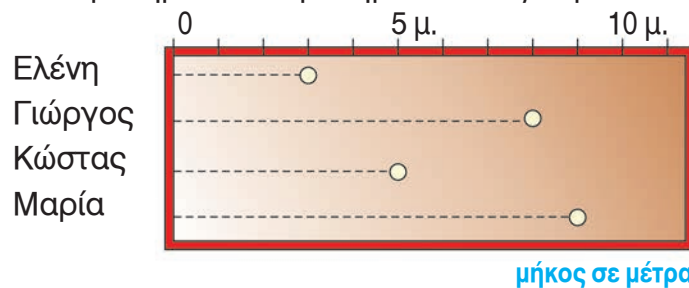
γ. Ποιοι άνθρωποι χρησιμοποιούν στη δουλειά τους το μέτρο; Εξηγώ πώς τους χρησιμεύει.



δ. Αγώνες στο σχολείο

Τα παιδιά της Στ΄ Τάξης διαγωνίζονται στη σφαιροβολία και στο άλμα εις ύψος. Ο Χρήστος σημειώνει τα αποτελέσματα των αγώνων της σφαιροβολίας και ο Νικόλας τα αποτελέσματα στο ύψος.

- Παρατηρώ και συμπληρώνω τους παρακάτω πίνακες.



- Ποιο παιδί ήρθε πρώτο στη σφαιροβολία;
- Ποιο παιδί ήρθε πρώτο στο άλμα εις ύψος;

Η Σοφία πήδηξε πιο ψηλά στο άλμα εις ύψος από τη Μαρία, αλλά πιο χαμηλά από τον Κώστα. Βρίσκω πόσα εκατοστόμετρα πήδηξε η Σοφία (κυκλώνω το σωστό).



- 2 μ. και 10 εκ.
- 1 μ. και 35 εκ.
- 1 μ. και 10 εκ.
- 80 εκ.
- 1 μ. και 15 εκ.
- 1 μ. και 21 εκ.

Εννέα

9



43

Φτιάχνω τριψήφιους αριθμούς και τους συγκρίνω

α. Συμπληρώνω τις αριθμοσειρές. Βρίσκω κάθε φορά τον κανόνα.

• $\begin{array}{r} + \dots + \dots \\ 150, 250, 350, \dots, 950. \end{array}$

Ο κανόνας είναι:

• $\begin{array}{r} - \dots - \dots \\ 803, 703, 603, \dots, 3. \end{array}$

Ο κανόνας είναι:

• $\begin{array}{r} + \dots + \dots \\ 145, 150, 155, \dots, 180. \end{array}$

Ο κανόνας είναι:

• $\begin{array}{r} - \dots - \dots \\ 820, 810, 800, \dots, 750. \end{array}$

Ο κανόνας είναι:



Συζητάμε στην τάξη ποιες αριθμοσειρές μάς δυσκόλεψαν. Εξηγούμε γιατί.

β. Βρίσκουμε τους αριθμούς που είναι ανάμεσα στο 785 και στο 840 και τελειώνουν σε 5. Τους γράφουμε από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο.

785, , 840

γ. Ποιοι αριθμοί από το 0 ως το 1.000 τελειώνουν σε:

• 00; Τους γράφω από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο.

100, , 1.000

• 99; Τους γράφω από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο.

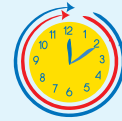
99,

• 55; Τους γράφω από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο.

55,



Συζητάμε στην τάξη πόσο διαφέρουν οι παραπάνω αριθμοί κάθε φορά μεταξύ τους.



Ενότητα 7

δ. Παρατηρώ το παράδειγμα και βρίσκω το αποτέλεσμα. Ελέγχω με τον άβακα.

$\begin{array}{r} \text{ΕΔΜ} \\ 130 \\ + 100 \\ \hline \end{array} = \boxed{\dots\dots}$		$\begin{array}{r} \text{ΕΔΜ} \\ 750 \\ + 200 \\ \hline \end{array} = \boxed{\dots\dots}$	
$\begin{array}{r} \text{ΕΔΜ} \\ 630 \\ + 300 \\ \hline \end{array} = \boxed{\dots\dots}$		$\begin{array}{r} \text{ΕΔΜ} \\ 775 \\ + 100 \\ \hline \end{array} = \boxed{\dots\dots}$	

ε. Όλα τα παιδιά του σχολείου του Μανώλη πήγαν εκδρομή στο Γαλαξίδι. Κάθε λεωφορείο μεταφέρει 50 παιδιά.

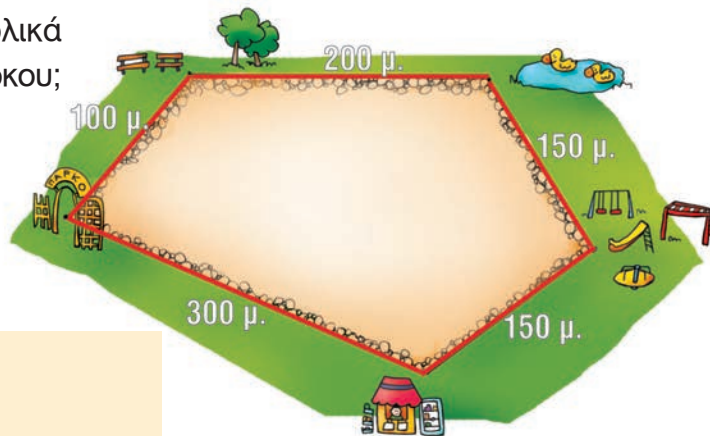


- Πόσα παιδιά συνολικά πήγαν εκδρομή αν δεν έμεινε καμία θέση άδεια; Υπολογίζω με δύο διαφορετικούς τρόπους:

1ος τρόπος	2ος τρόπος
------------	------------

στ. Πόσα μέτρα περπατάμε συνολικά όταν κάνουμε τον γύρο του πάρκου;

Εκτιμώ: Περίπου

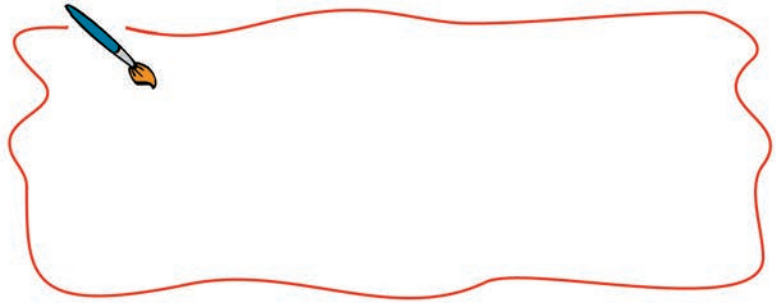


Υπολογίζω με ακρίβεια:

Ελέγχω με τον άβακα.



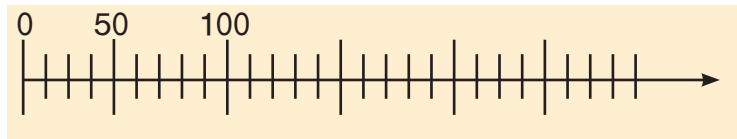
- α. Η μητέρα του Πέτρου δουλεύει σε εργοστάσιο. Συσκευάζει σοκολάτες. Σε κάθε κουτί βάζει 50 σοκολάτες. Ως τώρα έχει συσκευάσει 9 κουτιά. Πόσες σοκολάτες έβαλε συνολικά στα κουτιά;



- Ελέγχω με τον άβακα




- ή με την αριθμογραμμή.



- β. Στον αγώνα του σχολείου του ο Νικόλας έχει πάει με τον πατέρα του. Στο πρώτο ημίχρονο οι φιλάθλοι στις κερκίδες ήταν 890. Στο διάλειμμα έφυγαν 15. Πόσοι φιλάθλοι είδαν τον αγώνα μέχρι το τέλος;



- Εκτιμώ: Περίπου Υπολογίζω με ακρίβεια:

- Αν το γήπεδο χωράει 1.000 φιλάθλους, πόσα καθίσματα ήταν άδεια στο πρώτο  ημίχρονο;



Ενότητα 7

γ. Βρίσκω ποια παιδιά έκαναν λάθος υπολογισμούς. Ελέγχω με τον κάθετο άβακα.

Είναι 450 € Είναι 385 € Είναι 420 €

δ. Στην κατασκήνωση πήγαν στην πρώτη περίοδο 250 παιδιά. Στη δεύτερη περίοδο πήγαν όσα και στην πρώτη. Στην τρίτη περίοδο πήγαν μόνο 200. Πόσα συνολικά παιδιά πήγαν στην κατασκήνωση;

1η περίοδος: 15 Ιουνίου - 5 Ιουλίου 2η περίοδος: 5 Ιουλίου - 26 Ιουλίου 3η περίοδος: 26 Ιουλίου - 20 Αυγούστου

● Εκτιμώ: Περίπου Υπολογίζω με ακρίβεια:

ε. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν. Αν προστεθούν οριζόντια και κάθετα οι αριθμοί, δίνουν 1.000.

600		100	= 1.000
300			= 1.000
	600		= 1.000

= 1.000 = 1.000 = 1.000

	350	50	= 1.000
350			= 1.000
		650	= 1.000

= 1.000 = 1.000 = 1.000

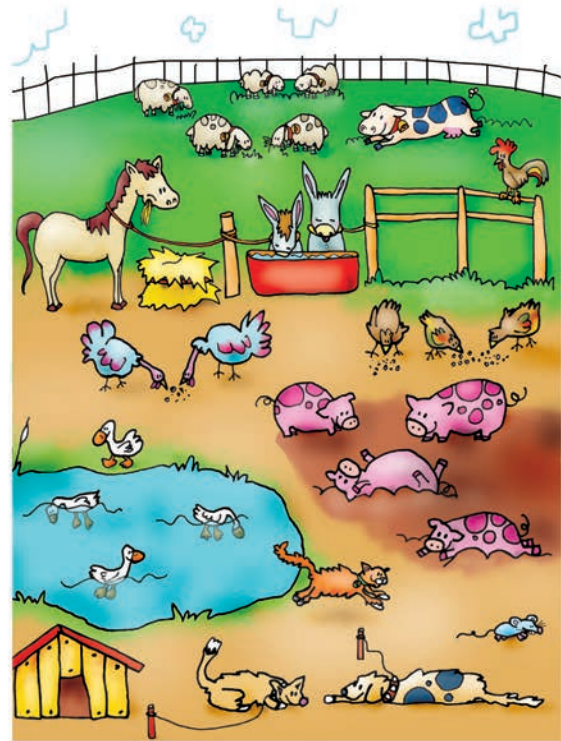


α. Παρατηρώ τον πίνακα.

Ζώα	Βάρος συνολικά
1 αγελάδα	350 κιλά
1 κόκορας	2 κιλά
1 γαλοπούλα	3 κιλά
1 πρόβατο	18 κιλά
1 σκύλος	16 κιλά
1 άλογο	248 κιλά

Πόσο ζυγίζουν τα παραπάνω ζώα συνολικά;
Εκτιμώ:

- Περισσότερο από 600 κιλά
- Λιγότερο από 700 κιλά και περισσότερο από 600
- Λιγότερο από 400 κιλά

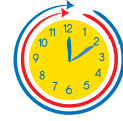


Εξηγώ στην τάξη πώς σκέφτηκα.

β. Ο κύριος Παναγιώτης είναι αγρότης. Υπολογίζει πόση τροφή χρειάζεται για τα ζώα του. Τον βοηθώ στους υπολογισμούς του. Χρησιμοποιώντας τον άβακα ή την αριθμομηχανή, συμπληρώνω τον πίνακα με τους αριθμούς που λείπουν.

Το φαγητό πριν...	Τα ζώα έφαγαν...	Έμειναν...
 σανό 185 κιλά	85 κιλά	$185 \text{ κιλά} - 85 \text{ κιλά} = \dots\dots$
 σπόροι 200 κιλά	..... κιλά	150 κιλά
 χορτάρι κιλά	260 κιλά	100 κιλά

Ελέγχω με τον άβακα.



ΕΝΟΤΗΤΑ 7

γ. Παρατηρώ και συμπληρώνω τους αριθμούς ώστε να ισχύουν οι ισότητες.

$..... + 5 + 5 = 200$

$910 - - = 800$

$..... - 38 = 300$

$..... + 1 + 99 = 600$

Ελέγχω με τον κάθετο άβακα.

δ. Το σπίτι της Άνας απέχει 350 μέτρα από το σχολείο. Το σπίτι του Νικόλα απέχει από το σχολείο 150 μέτρα λιγότερο. Πόσο απέχει το σπίτι του Νικόλα από το σχολείο;



• Πόσο θα πρέπει να περπατήσει κάθε παιδί για να πάει στο σχολείο και να γυρίσει στο σπίτι του;

Άνα:

Νικόλας:

ε. Παρατηρώ προσεχτικά και βρίσκω τους υπόλοιπους αριθμούς που λείπουν.

150	150	.....	= 500
.....	50	.....	= 500
100	.....	100	= 500

300	.....	400	= 1.000
.....	100	.....	= 1.000
200	600	.....	= 1.000

στ. Ο πατέρας της Βούλας είναι καπετάνιος. Φέτος έκανε μακρινά ταξίδια και έλειπε 13 μήνες από το σπίτι. Η Βούλα υπολόγισε πόσες μέρες έλειπε ο πατέρας της.



Ένας μήνας έχει περίπου 30 μέρες.
Άρα, έλειψε περίπου 400 μέρες.

Έχει δίκιο η Βούλα;

Ναι

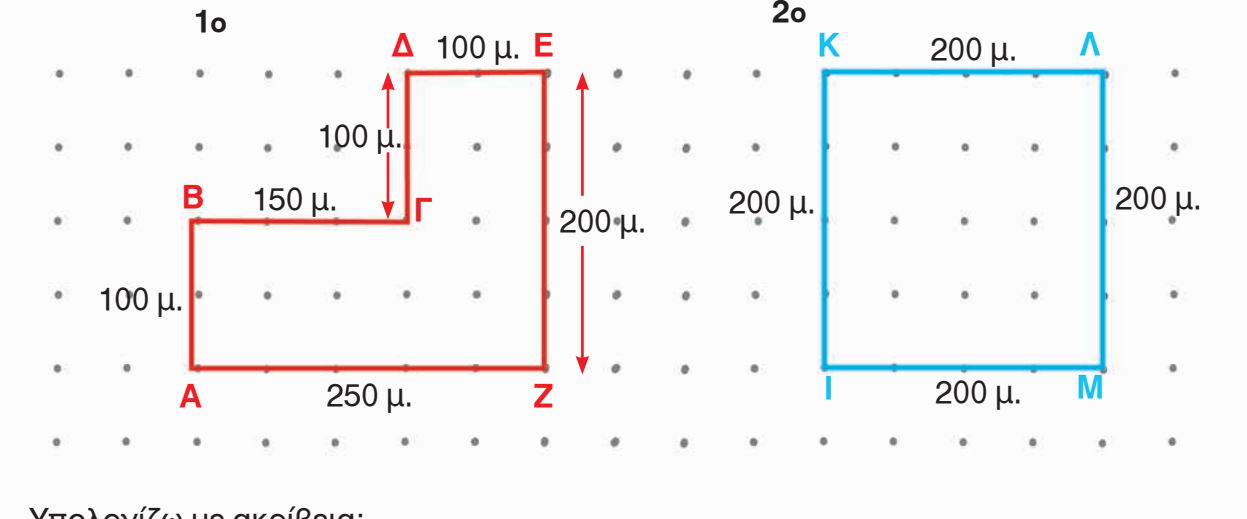
Όχι

Εκτιμώ:

Υπολογίζω με ακρίβεια:



α. Ποιο χωράφι έχει τον φράκτη με το μεγαλύτερο μήκος; Εκτιμώ:



Υπολογίζω με ακρίβεια:

Το **ΑΒΓΔΕΖ**

Το **ΙΚΛΜ**

β. Αν $\blacksquare = 150$, $\bullet = 50$, $\blacktriangle = 25$, τότε ποιο από τα παρακάτω μοτίβα έχει τη μεγαλύτερη αριθμητική αξία; Εκτιμώ:



1. $\blacksquare \blacktriangle \blacktriangle \blacksquare \blacktriangle \blacktriangle \blacksquare \blacktriangle \blacktriangle \blacksquare \blacktriangle \blacktriangle$

2. $\blacksquare \bullet \blacksquare \bullet \blacksquare \bullet \blacksquare \bullet \blacksquare \bullet$

3. $\blacktriangle \blacktriangle \bullet \blacktriangle \blacktriangle \bullet \blacktriangle \blacktriangle \bullet \blacktriangle \blacktriangle \bullet$

Υπολογίζω με ακρίβεια:

• Φτιάχνουμε το δικό μας μοτίβο και υπολογίζουμε την αριθμητική του αξία.