

Ξανθή Βαμβακούση Γεώργιος Καργιωτάκης Αλεξάνδρα-Δέσποινα Μπομποτίνου
Αθανάσιος Σαΐτης



Μαθηματικά

Τετράδιο Εργασιών

β' τεύχος

Δ' Δημοτικού

Μαθηματικά Δ΄ Δημοτικού

Τετράδιο Εργασιών

β΄ τεύχος

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	Ξανθή Βαμβακούση , Εκπαιδευτικός Γεώργιος Καργιωτάκης , Εκπαιδευτικός Αλεξάνδρα-Δέσποινα Μπομποτίνου , Εκπαιδευτικός Αθανάσιος Σαΐτης , Εκπαιδευτικός
ΚΡΙΤΕΣ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ	Ευγένιος Αυγερινός , Καθηγητής του Πανεπιστημίου Αιγαίου Παναγιώτης Γιαβρίμης , Σχολικός Σύμβουλος Σταμάτης Βούλγαρης , Εκπαιδευτικός
ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ	Πέτρος Μπουλούμπασης , Σκιτσογράφος-Εικονογράφος
ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ	Σοφία Τσακιρίδου , Φιλολόγος
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ	Γεώργιος Τύπας , Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ	Γεώργιος Πολύζος , Πάρεδρος ε.θ. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
ΕΞΩΦΥΛΛΟ	Αλέξανδρος Ψυχούλης , Εικαστικός Καλλιτέχνης
ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ACCESS ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ Α.Ε.

Στη συγγραφή του δείγματος γραφής, που αποτελεί μέρος του παρόντος βιβλίου, συμμετείχε και η **Θεοδώρα Πατσαλού**, Εκπαιδευτικός.

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»

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

Πράξη με τίτλο:

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

Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Γεώργιος Τύπας
Μόν. Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Γεώργιος Οικονόμου
Μόν. Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

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

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΑΝΕΚΔΟΣΗΣ

Η επανέκδοση του παρόντος βιβλίου πραγματοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων «Διόφαντος» μέσω ψηφιακής μακέτας, η οποία δημιουργήθηκε με χρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ / ΕΠ «Εκπαίδευση & Διά Βίου Μάθηση» / Πράξη «ΣΤΗΡΙΖΩ».



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Οι διορθώσεις πραγματοποιήθηκαν κατόπιν έγκρισης του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

**Ξανθή Βαμβακούση Γεώργιος Καργιωτάκης Αλεξάνδρα-Δέσποινα Μπομποτίνου
Αθανάσιος Σαΐτης**

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ:  **ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΠΑΤΑΚΗ**

Η συγγραφή και η επιστημονική επιμέλεια του βιβλίου πραγματοποιήθηκε
υπό την αιγίδα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Μαθηματικά Δ΄ Δημοτικού

Τετράδιο Εργασιών

β΄ τεύχος

Οι ήρωες του βιβλίου



Στέλλα



Νικήτας



Ηρώ



Σαλ



Πέτρος

Πίνακας Περιεχομένων

Άξονες Περιεχομένου

- αριθμοί
- αριθμοί και πράξεις
- γεωμετρία
- μετρήσεις
- στατιστική
- προβλήματα

Σύμβολα-Κλειδιά

-  → εργασία με την ομάδα
-  → εργασία με τον διπλανό
-  → συζήτηση στην τάξη με τον δάσκαλο
-  → ανταλλαγή
-  → φάκελος εργασιών μαθητή
-  → χρήση υπολογιστή τσέπης
-  → χρήση χάρακα
-  → κλεψύδρα

Υπόμνημα

Συμβολίζει την περίοδο κατά την οποία λαμβάνει χώρα η διδασκαλία.

Συμβολίζει τον αριθμό του κεφαλαίου. Το χρώμα του αριθμού συμβολίζει τον άξονα περιεχομένου στον οποίο αντιστοιχεί το κεφάλαιο.

A' Περίοδος

1 Θυμάμαι ό,τι έμαθα από την Γ' τάξη Στο Λούνα Παρκ6-7

Αντιστοιχεί στον μαθηματικό τίτλο του κεφαλαίου.

Αριθμός σελίδων στις οποίες βρίσκεται η διδακτική ενότητα.

Αντιστοιχεί στον τίτλο της Δραστηριότητας - Ανακάλυψης.

A' Περίοδος

- 15** Θυμάμαι τους δεκαδικούς αριθμούς
Αγοράζουμε αυτοκόλλητα6-7
- 16** Νομίσματα και δεκαδικό αριθμοί
Χαρτονομίσματα8-9
- 17** Μετρώ και εκφράζω το μήκος
Μέτρηση μήκους10-11
- 18** Μετρώ το βάρος
Ζυγίζοντας τα ζώα12-13
- 19** Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (1)
Ο Πέτρος στην υπεραγορά14-15
- 20** Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (2)
Στο βιβλιοπωλείο16-17

3η επανάληψη

18-19

Συνοπτικό A' Περιόδου20-21

B' Περίοδος

- 21** Γνωρίζω καλύτερα τους δεκαδικούς
Τα παιδιά σχεδιάζουν και μετρούν22-23
- 22** Διαχειρίζομαι δεκαδικούς αριθμούς
Παιχνίδι με στόχους24-25
- 23** Υπολογίζω με συμμιγείς και δεκαδικούς
Εικονοπροβλήματα26-27
- 24** Διαιρώ με 10, 100, 1000
Τα γενέθλια της Ηρώς28-29
- 25** Επιλύω προβλήματα
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο30-31
- 26** Διαχειρίζομαι δεκαδικούς αριθμούς
Παραγγελία αναλώσιμων ειδών32-33

4η επανάληψη

34-35

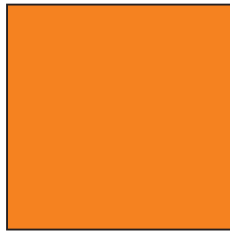
15

Θυμάμαι τους δεκαδικούς αριθμούς

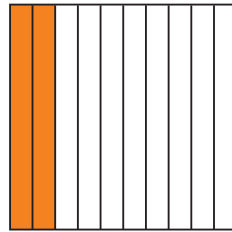
1)



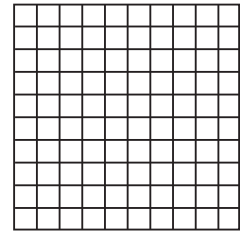
Ο Πέτρος κρύβει το **δεκαδικό μέρος** ενός αριθμού. Χρωματίζουμε και συμπληρώνουμε ό,τι λείπει για να βρούμε τον κρυμμένο αριθμό.



..... μονάδα



$\frac{\text{.....}}{10}$ της μονάδας



$\frac{5}{100}$ της μονάδας

- Ποιος αριθμός είναι; Συμπληρώνουμε στον άβακα τα ψηφία του.

μονάδες	δέκατα	εκατοστά
.....

Ο αριθμός είναι: και

2) Αντιστοιχίζω:

$\frac{30}{100}$	•	•	τρία δέκατα	•	•	0,25
$\frac{3}{100}$	•	•	τρία εκατοστά	•	•	0,03
$\frac{3}{10}$	•	•	είκοσι πέντε εκατοστά	•	•	0,3
$\frac{25}{100}$	•	•	τριάντα εκατοστά	•	•	0,30

3) Σε κάποιους από τους παρακάτω αριθμούς υπάρχουν μηδενικά που δεν επηρεάζουν την αξία τους. Τα βρίσκω και τα διαγράφω.

- 0,67
- 0,80
- 3,02
- 4,20
- 0,09
- 10,10
- 100,25

4)



Με ποιον τρόπο θα ανταλλάξει ο Πέτρος τα 112 λεπτά, ώστε να πάρει όσο το δυνατόν λιγότερα κέρματα; Εξηγούμε (το δείχνουμε και με τη βοήθεια των κερμάτων μας).



Έχω μαζέψει πολλά κέρματα! 112 λεπτά!

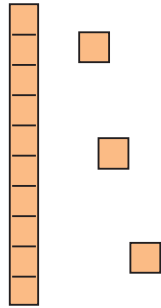
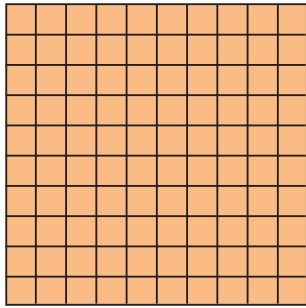
-
-
-

5)



Ονομάζουμε με διαφορετικούς τρόπους τον αριθμό που φαίνεται στην εικόνα.

: 1 εκατοστό της μονάδας



- εκατοστά
- δέκατα εκατοστά
- μονάδ... δέκατ... εκατοστά

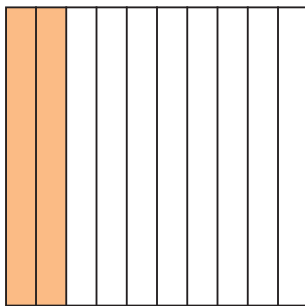
6)

Κυκλώνω όσα είναι μεγαλύτερα από τη μονάδα:

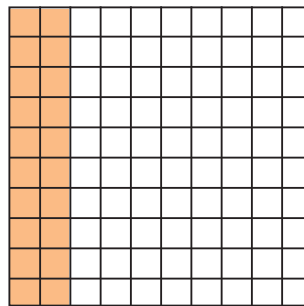
$\frac{100}{100}$ • • 101 εκατοστά $\frac{105}{100}$ • • 83 εκατοστά • 100 εκατοστά
 $\frac{10}{10}$ • • 10 δέκατα $\frac{5}{10}$ • $\frac{13}{10}$ • $1\frac{5}{100}$ • • 11 δέκατα

7)

Παρατηρώ και συμπληρώνω:



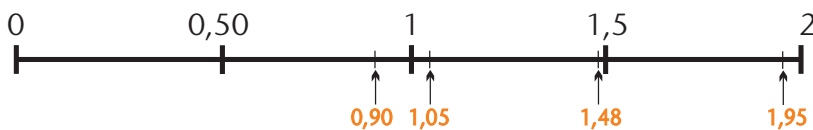
- Χρειάζονται δέκατα για να συμπληρωθεί η μονάδα.



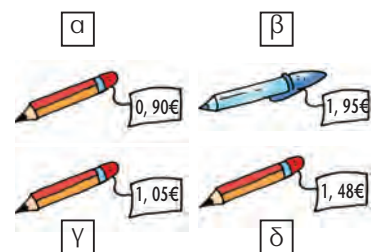
- Χρειάζονται εκατοστά ή δέκατα για να συμπληρωθεί η μονάδα.

8)

Πόσο περίπου κοστίζει κάθε στυλό; Παρατηρώ την αριθμογραμμή και σημειώνω κατάλληλα τα γράμματα στον πίνακα.



περίπου 1 €	περίπου 1,5 €	περίπου 2 €
.....



16

Νομίσματα και δεκαδικοί αριθμοί

1)



Τι μπορούμε ν' αγοράσουμε αν έχουμε:

- περίπου 1 €;
- περίπου 10 €;
- περίπου 100 €;
- περίπου 500 €;

2)

Με ποια κέρματα ή χαρτονομίσματα μπορώ να συμπληρώσω το ποσό για την αγορά κάθε είδους; Κάνω 2 συνδυασμούς για κάθε είδος.

						
 95 λ			1		2	1
 68 λ						










							
 365€							
 770€							

3)

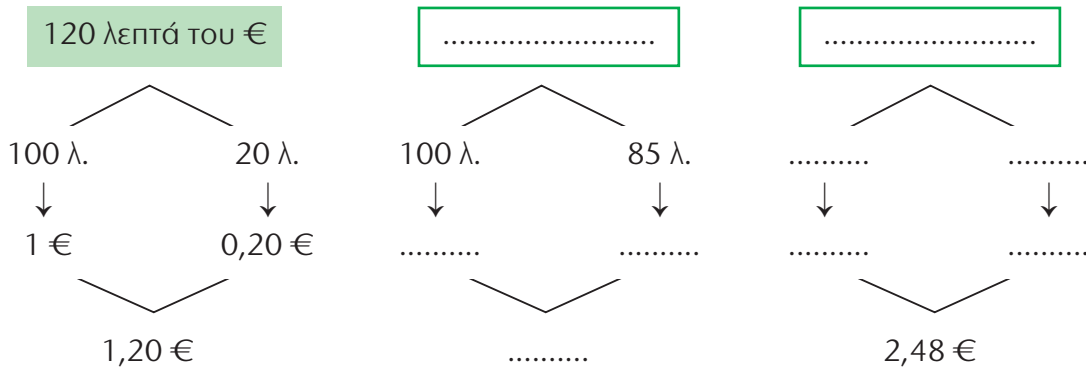
Συμπληρώνω σύμφωνα με το παράδειγμα:

- 30 λεπτά του € → 30 εκατοστά του € → 0,30 €
- → 55 εκατοστά του € → €
- 5 λεπτά του € → → €
- → → 0,25 €

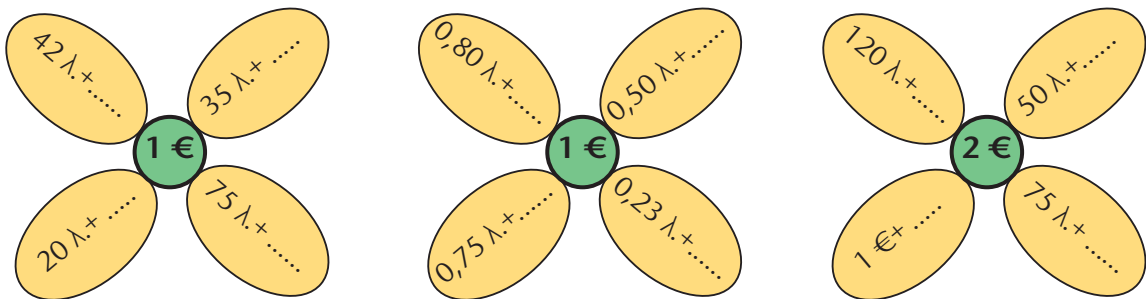
4) Σωστό ή λάθος; Σημειώνω Σ ή Λ.

- Τα  είναι το δεκαπλάσιο του  .
- Τα  είναι το διπλάσιο των  .
- Τα  είναι το δεκαπλάσιο των  .
- Τα  είναι το τετραπλάσιο των  .
- Τα  είναι 0,50 € .

5) Συμπληρώνω ό,τι λείπει:



6) Συμπληρώνω:



7)  Ο Νικήτας πήγε στο βιβλιοπωλείο και αγόρασε τα είδη της εικόνας. Πόσα χρήματα πλήρωσε;



11 € και 80 λεπτά + 3 € και 20 λεπτά

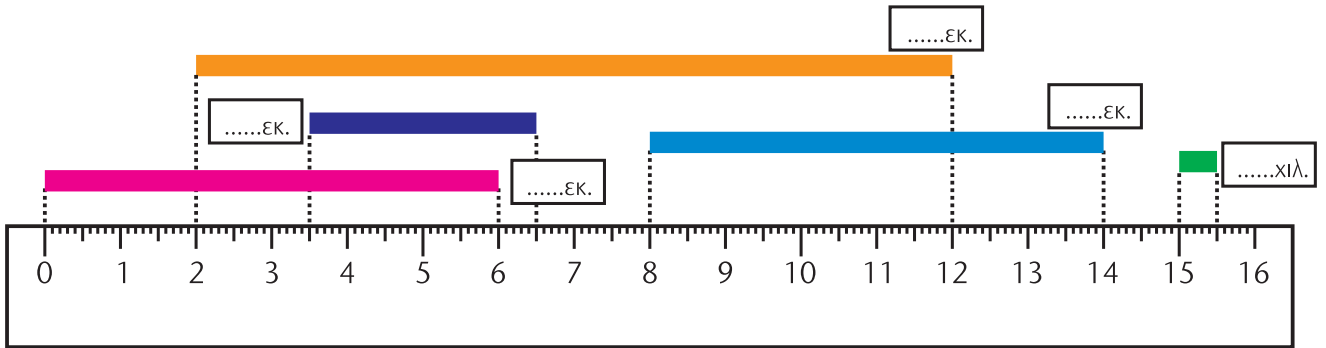
..... +

Πλήρωσε €.

17

Μετρώ και εκφράζω το μήκος

1) Μετρώ και συμπληρώνω το μήκος κάθε κορδέλας:

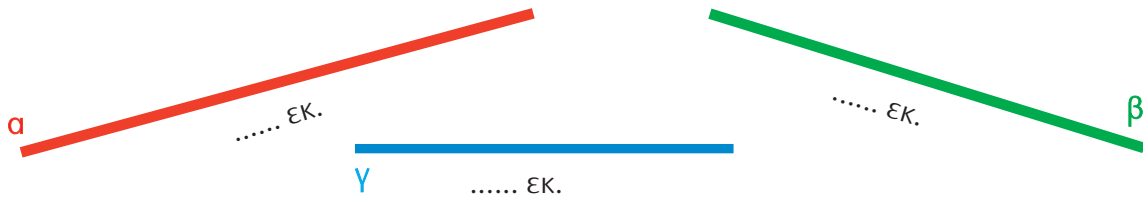


2) Παρατηρώ τα ευθύγραμμα τμήματα και εκτιμώ. Σημειώνω με ✓.

- Μεγαλύτερο μήκος έχει το:

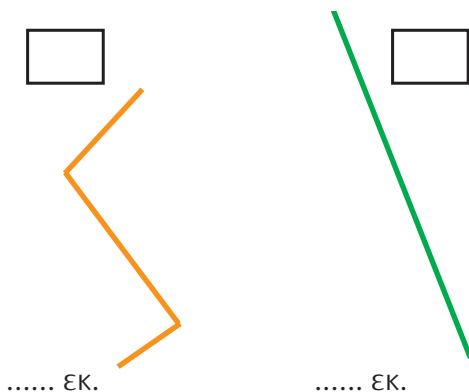
α	β	γ
- Μικρότερο μήκος έχει το:


α	β	γ



- Μετρώ για να ελέγξω την εκτίμησή μου.

3) Εκτιμώ ποια γραμμή έχει το μεγαλύτερο μήκος. Σημειώνω με ✓. Στη συνέχεια μετρώ και επαληθεύω:



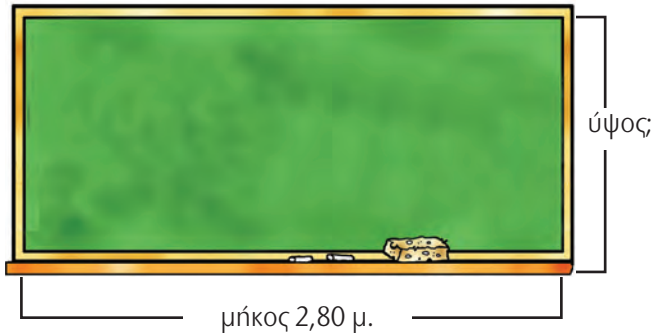
4)  Σχεδιάζω ευθύγραμμα τμήματα με τα παρακάτω μήκη. Το διπλανό μου παιδί μετρά το μήκος του κάθε τμήματος.


3 εκ.

2,5 εκ.

5 χιλ.

5) Το ύψος του πίνακα στην τάξη των παιδιών είναι κατά 1,60 μ. μικρότερο από το μήκος του.



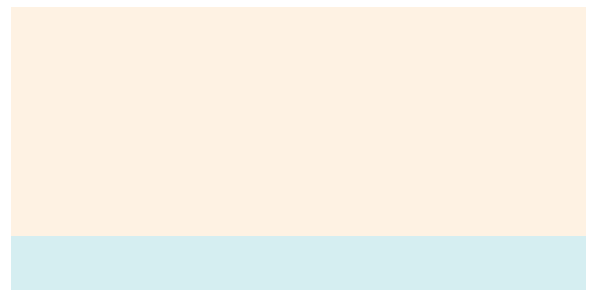
α)  Υπολογίζουμε το ύψος του πίνακα με τη βοήθεια των γαλλικών μας μέτρων.

β) Υπολογίζουμε το ύψος συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί.

	μέτρα	εκατοστά
μήκος	2	80
-
ύψος	.....	.....


6) Το σπίτι της Ηρώς απέχει από το σχολείο 2 χμ., ενώ του Πέτρου 329 μ. λιγότερο. Πόσο απέχει το σπίτι του Πέτρου από το σχολείο;

- Εκτιμώ:
- Υπολογίζω με ακρίβεια.




7) Συμπληρώνω τον πίνακα σύμφωνα με το παράδειγμα. Το γαλλικό μέτρο με βοηθά.

1 μ.	3 δεκ.	5 εκ.	1	3	5	εκ.	1,	3	5	μ.
2 μ.	4 δεκ.	3 εκ.				εκ.				μ.
1 μ.	3 δεκ.					εκ.				μ.
1 μ.		5 εκ.				εκ.				μ.
	2 δεκ.	8 εκ.				εκ.				μ.
		4 εκ.				εκ.				μ.

8)  Στον χώρο του σχολείου μας, μετρούμε και καταγράφουμε μήκη που είναι ίσα με 1 μέτρο, μεγαλύτερα από 2 μέτρα, μικρότερα από 10 μέτρα, περίπου 20 μέτρα, μεγαλύτερα από 50 μέτρα.

18

Μετρώ το βάρος

- 1)  Συγκεντρώνουμε συσκευασίες με προϊόντα και αντικείμενα της τάξης μας, που έχουν βάρος μέχρι 1 κιλό περίπου. Εκτιμούμε και ελέγχουμε με ζύγιση όπου χρειάζεται. Καταγράφουμε στον πίνακα.

	Λιγότερο από 1/4 του κιλού	Ακριβώς 1/4 του κιλού	Περισσότερο από 1/4 του κιλού
Είδη

- 2)  Παρατηρούμε την εικόνα. Η Ηρώ λέει ότι: «Η άσπρη γάτα ζυγίζει περισσότερο από τις άλλες».



- Συμφωνούμε; Εξηγούμε
- Βρίσκουμε τρόπους για να περιγράψουμε το μισό κιλό:

- 3) Με ποιο/α από το/τα παρακάτω μπορώ να συμπληρώσω τα 2.500 γραμμ., ώστε να γίνουν 6 κιλά; Επιλέγω με ✓.

- Αυτό δε γίνεται, γιατί τα 2.500 γραμμ. είναι περισσότερα απ' τα 6 κιλά.
- με 3.500 γραμμ.
- με 3,5 κιλά
- με 3 κ. και 500 γραμμ.

4) α) Ο πατέρας του Νικήτα ζυγίζει 85 κ. και 400 γραμμ. Ο Νικήτας ζυγίζει 30 κ. και 250 γραμμ. λιγότερο. Πόσο ζυγίζει ο Νικήτας;

	κιλά	γραμμάρια
πατέρας
−
Νικήτας




Ο Νικήτας ζυγίζει

β) Η Στέλλα ζυγίζει 34 κ. και 200 γραμμ. και η Ηρώ 30,5 κ. Ανέβηκαν και οι δύο σε μια ζυγαριά. Ποια θα είναι η ένδειξη της ζυγαριάς;

	κιλά	γραμμάρια
Στέλλα
+ Ηρώ

Η ζυγαριά δείχνει



5) Συμπληρώνω τον πίνακα:

	Καθαρό Βάρος (Κ.Β.)	Απόβαρο (Α)	Μεικτό Βάρος (Μ.Β.)
	150 γραμμ.	20 γραμμ.	.....
	40 κ. και 150 γραμμ.	.....	50 κ. και 800 γραμμ.
	.....	3,5 τόνοι	10 τόνοι

6) Ο Νικήτας μπορεί να κουβαλήσει ως το σπίτι του, το πολύ, 8 κιλά. Τι μπορεί να βάλει στην κάθε σακούλα;



περίπου 8 κιλά

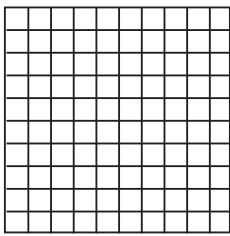
	

1) Αντιστοιχίζω τα χρηματικά ποσά με τους δεκαδικούς αριθμούς:

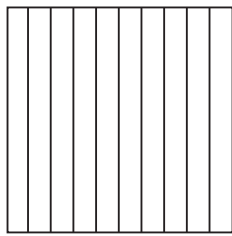
	• 100,02 € •	
	• 100,20 € •	
	• 102 € •	
	• 120 € •	

2) Χρωματίζω κατάλληλα για να δείξω το αποτέλεσμα των παρακάτω πράξεων:

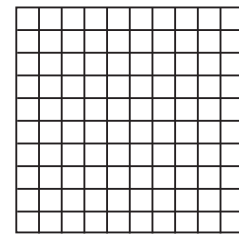
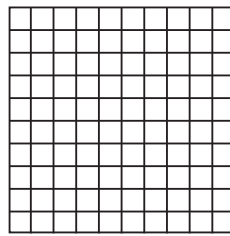
$1 - 0,25 = \dots\dots$



$1 - 0,3 = \dots\dots$



$2 - 1,25 = \dots\dots$



3) Με τη βοήθεια των αριθμογραμμών (Καρτέλα 5) υπολογίζω τ' αποτελέσματα:

- | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| • $1 + 0,2 = \dots$ | • $1 - 0,3 = \dots$ | • $1 - 0,9 = \dots$ | • $2 - 0,4 = \dots$ |
| • $2,5 - 0,7 = \dots$ | • $0,80 + 0,20 = \dots$ | • $0,80 + 0,30 = \dots$ | • $1 - 0,40 = \dots$ |
| • $1,50 - 0,60 = \dots$ | • $0,75 + 0,15 = \dots$ | • $2 - 0,25 = \dots$ | • $2 - 0,75 = \dots$ |

4) Παρατηρώ και συμπληρώνω κατάλληλα τον πίνακα:

5,3	5 μονάδες και 3 δέκατα	$5 + 0,3$
5,03	..... μονάδες και εκατοστά	.....
.....	.....	$50 + 0,3$
.....	50 μονάδες και 3 εκατοστά	.....
0,05	.....	.....



Υπολογίζω με τον νου:

• 1 € - 0,50 €

• 2 € - 0,80 €

• 3 € - 0,75 €

5)



Ελέγχουμε αν οι παρακάτω πράξεις είναι σωστές. Αν όχι, εξηγούμε πού είναι το λάθος.

2 + 0,04

$$\begin{array}{r} 0,04 \\ + \quad 2 \\ \hline 0,06 \end{array}$$

.....
.....

23 + 2,3

$$\begin{array}{r} 23 \\ + 2,3 \\ \hline 4,6 \end{array}$$

.....
.....

30,15 + 2,20

$$\begin{array}{r} 30,15 \\ + 2,20 \\ \hline 3235 \end{array}$$

.....
.....

• Υπολογίζω τ' αθροίσματα με τον νου:

2 + 0,04 =

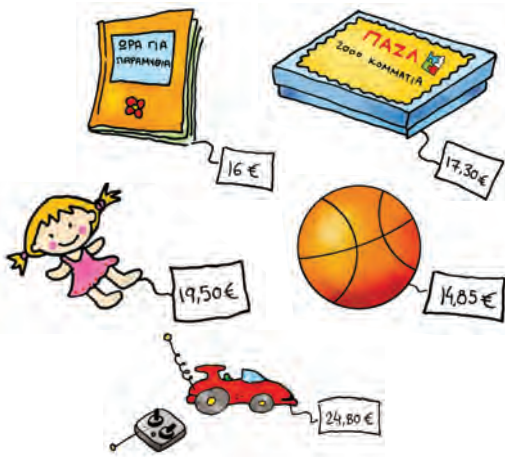
23 + 2,3 =

30,15 + 2,20 =

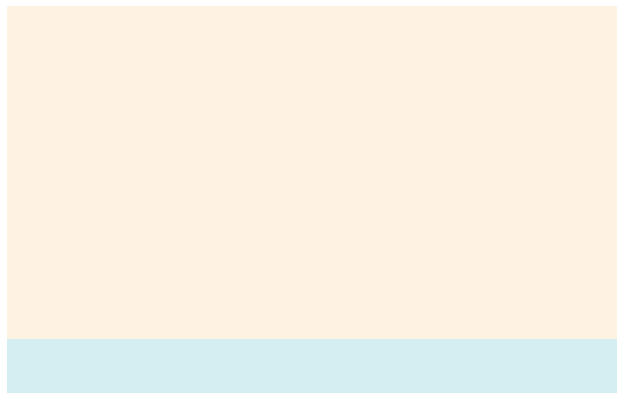
6)



Η Ηρώ και ο αδερφός της έχουν 60 €. Ποια απ' τα παρακάτω παιχνίδια μπορούν ν' αγοράσουν;



• Αρχικά εκτιμούμε:

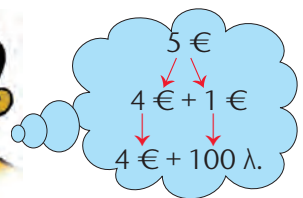


7)



Ο Σαλ αγόρασε μία γόμα αξίας 80 λεπτών και πλήρωσε μ' ένα χαρτονόμισμα των 5 €. Πόσα ρέστα θα πάρει;

.....



20

Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (2)

1) Γράφω τους παρακάτω αριθμούς με δεκαδική μορφή:

$$\begin{array}{l} 1 = \dots\dots\dots \quad 7.203 = \dots\dots\dots \\ 20 = \dots\dots\dots \quad 29.140 = \dots\dots\dots \\ 346 = \dots\dots\dots \quad 90.000 = \dots\dots\dots \end{array}$$

2) Διαγράφω τα μηδενικά που δεν επηρεάζουν την αξία του αριθμού:

$$\begin{array}{ll} 0,02 & 99,20 \\ 101,10 & 20,00 \\ 100.000 & 003,01 \end{array}$$

3) Διαβάζω τους αριθμούς και βάζω το κατάλληλο σύμβολο (<, >, =).

$$5,01 \dots\dots 5,10$$

$$308,1 \dots\dots 38,01$$

$$180,3 \dots\dots 180,35$$

$$0,02 \dots\dots 0,20$$

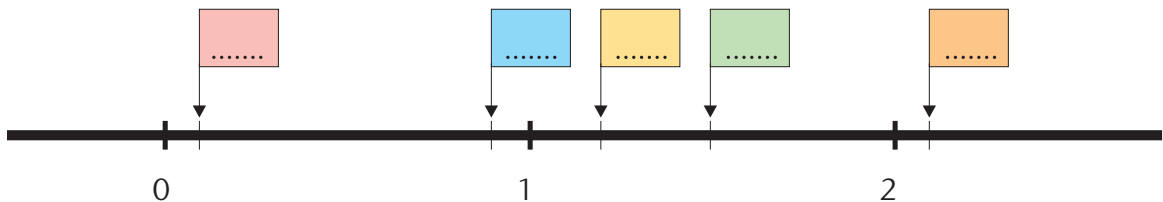
$$9,81 \dots\dots 79,1$$

$$156,4 \dots\dots 156,40$$

4) Παρατηρώ και συνεχίζω:

0	0,5	1					
0	0,25	0,50		1			
0	0,2	0,4			1		

5) Βάζω τους αριθμούς 0,9, 1,2, 0,1, 2,1, 1,51 στην κατάλληλη θέση:





Υπολογίζω με τον νου:

• $4,75 + 0,8$

• $3,40 + 0,90$

• $5,4 + 3,8$

• $5,2 - 0,8$

• $3,65 - 2,80$

• $7,2 - 4,90$

6)



Ελέγχουμε αν οι παρακάτω πράξεις είναι σωστές. Αν όχι, εξηγούμε πού είναι το λάθος.

$4 - 0,2$

$12 - 3,50$

$2,2 - 1,15$

$$\begin{array}{r} 4 \\ - 0,2 \\ \hline 0,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12,00 \\ - 3,50 \\ \hline 8,50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,2 \\ - 1,15 \\ \hline 1,15 \end{array}$$

.....
.....

.....
.....

.....
.....

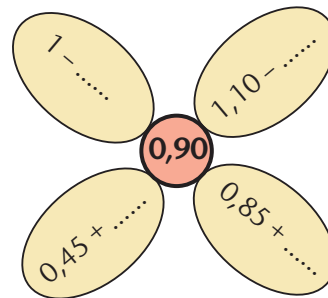
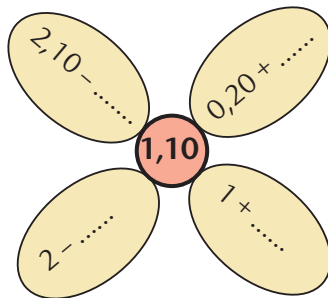
• Υπολογίζω τις διαφορές με τον νου:

$4 - 0,2 = \dots$

$12 - 3,50 = \dots$

$2,2 - 1,15 = \dots$

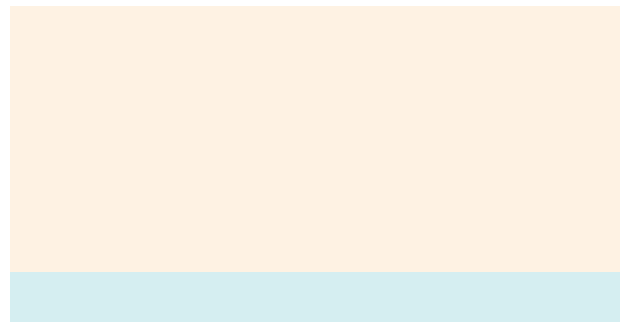
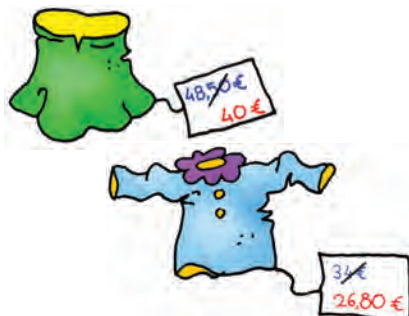
7) Συμπληρώνω κατάλληλα:



8)



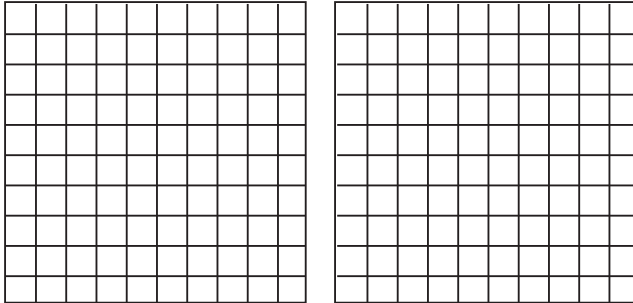
Η Στέλλα ψώνισε στις εκπτώσεις μια φούστα και μια μπλούζα. Πόσα χρήματα κέρδισε;



3η Επανάληψη

1) Χρωματίζω 12 δέκατα της μονάδας:

1 ακέραια μονάδα



12 δέκατα της μονάδας είναι

$\frac{\dots\dots}{10}$ της μονάδας ή $1 \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$ ή,

2) Αντιστοιχίζω κατάλληλα:

0,35 •

• 1 ακέραια μονάδα και 28 εκατοστά •

• $\frac{2.806}{100}$ ή $28 \frac{\dots\dots}{100}$

1,28 •

• 35 εκατοστά •

• $\frac{128}{100}$ ή $1 \frac{\dots\dots}{100}$

28,06 •

• 22 δέκατα •

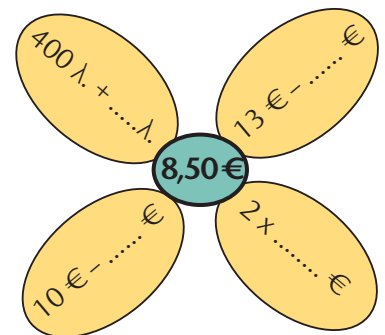
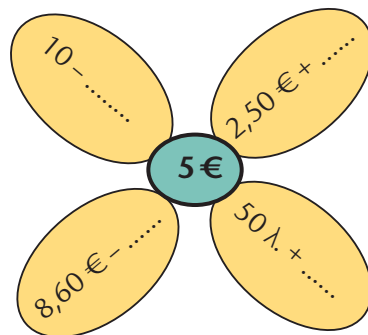
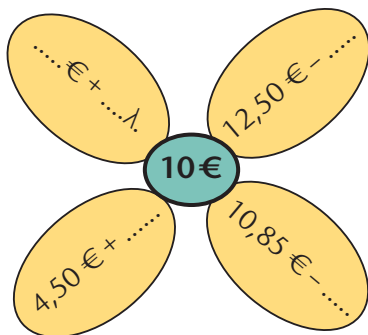
• $\frac{22}{10}$ ή $2 \frac{\dots\dots}{10}$

2,2 •

• 28 ακέραιες μονάδες και 6 εκατοστά •

• $\frac{35}{100}$

3) Συμπληρώνω τους κατάλληλους αριθμούς:



4) Ποια από τις γραμμές της διπλανής σελίδας έχει το μεγαλύτερο μήκος;

Εκτιμώ:

Μετρώ για να ελέγξω την εκτίμησή μου:



..... ΕΚ.



..... ΕΚ.

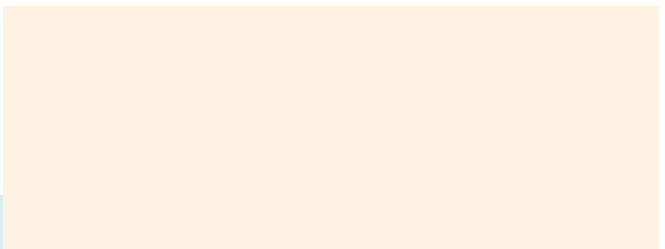
5) Στον Μαραθώνιο δρόμο οι αθλητές διανύουν 42 χμ. και 150 μ. Ο Σουηδός μαραθωνοδρόμος έχει διανύσει 25,5 χμ. Ο Ισπανός έχει διανύσει 25.350 μ. Ποιος έχει διανύσει τη μεγαλύτερη απόσταση και πόσο;

- Εκτιμώ:

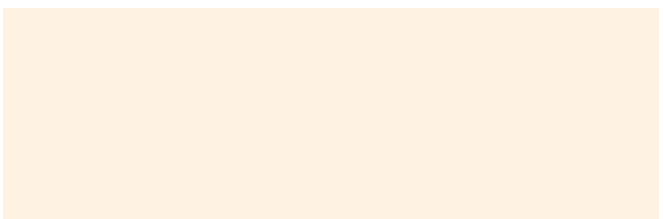
Υπολογίζω με ακρίβεια:



- Πόση απόσταση πρέπει να διανύσει ακόμα ο καθένας για να τερματίσει;



6) Επιλέγω 3 δεκαδικούς αριθμούς. Κάνω προσθέσεις ή αφαιρέσεις για να φτάσω σ' ένα αποτέλεσμα μικρότερο από τον αριθμό 20,50 και μεγαλύτερο από τον 15,50.



A' Περίοδος

Εκφράζω την άποψή μου και αξιολογώ την προσπάθειά μου για την Α' περίοδο:

- Συμπληρώνω τις προτάσεις ή επιλέγω με ✓, όπου χρειάζεται.

Στα μαθήματα από το κεφάλαιο 1 ως το κεφάλαιο 20

Μου άρεσε:

.....

.....

.....

Δε μου άρεσε:

.....

.....

.....

Μου φάνηκε εύκολο:

.....

.....

.....

Με δυσκόλεψε, αλλά τελικά τα κατάφερα:

.....

.....

.....

Με δυσκόλεψε και θα ήθελα να το επαναλάβω:

.....

.....

.....

Θεωρώ ότι προσπάθησα αρκετά

Μάλλον όχι Μάλλον ναι Σίγουρα ναι

Θεωρώ ότι η επίδοσή μου ήταν καλή

Μάλλον όχι Μάλλον ναι Σίγουρα ναι

Αξιολογώ τον εαυτό μου και τα παιδιά με τα οποία συνεργάστηκα σ' αυτήν την περίοδο.

- Συμπληρώνω τ' όνομά μου και τα ονόματα των παιδιών με τα οποία συνεργάστηκα.
- Σε κάθε κουτάκι σημειώνω ένα από τα παρακάτω γράμματα:

Κ για το **Καθόλου**

Λ για το **Λίγο**

Α για το **Αρκετά**

Π για το **Πολύ**

Μέλη ομάδας	Είναι συνεπής σε ό,τι αναλαμβάνει	Συνεισφέρει σε ιδέες και λύσεις	Εξηγεί τις σκέψεις του/της στην ομάδα και στην τάξη	Σέβεται τα υπόλοιπα μέλη και τις απόψεις τους	Δημιουργεί προβλήματα και τσακωμούς
Εγώ:.....					
.....					
.....					
.....					
.....					
.....					
.....					
.....					
.....					
.....					
.....					
.....					
.....					

1)



Συμφωνούμε με τον Πέτρο;
Εξηγούμε την άποψή μας:



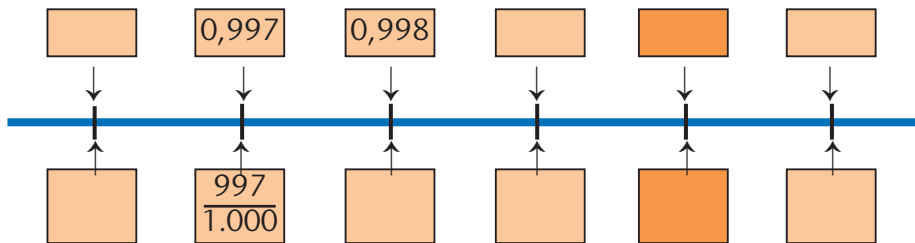
1,7 κιλά είναι
1 κιλό και 700 γραμμάρια

.....
.....

2) Αντιστοιχίζω: (Τ' όνομα του αριθμού με βοηθά.)

0,230	0,23	0,03	0,3	0,023	2,3
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
$\frac{23}{10}$	$\frac{230}{1.000}$	$\frac{23}{1.000}$	$\frac{3}{100}$	$\frac{23}{100}$	$\frac{3}{10}$

3) Παρατηρώ και συνεχίζω:



4)



Ποιος αριθμός είναι μεγαλύτερος, ο **0,525** ή ο **0,53**; Επιλέγουμε με τις σωστές απαντήσεις.



Πιο μεγάλος είναι ο 0,525, γιατί έχει περισσότερα ψηφία.



Πιο μεγάλος είναι ο 0,53, γιατί έχει 530 χιλιοστά, ενώ ο 0,525 έχει 525 εκατοστά.



Πιο μεγάλος είναι ο 0,53. Το κατάλαβα συγκρίνοντας τα ψηφία των εκατοστών.

Συζητούμε και εξηγούμε:

.....

5) Παρατηρώ και συμπληρώνω τον πίνακα:

	ακέραιο μέρος			δεκαδικό μέρος		
	εκατο- ντάδες	δεκάδες	μονάδες	δέκατα	εκατοστά	χιλιοστά
35 εκατοστά						
1 μονάδα 2 δέκατα 1 εκατοστό						
1 μονάδα 9 χιλιοστά						
305 χιλιοστά						
.....			1	4		
1.200 χιλιοστά						

• Διατάσσω τους παραπάνω δεκαδικούς αριθμούς ξεκινώντας από τον μικρότερο:

.....

6) Τοποθετώ καθέναν από τους αριθμούς στο κατάλληλο κουτάκι.



7) Γράφω τους αριθμούς στον άβακα:

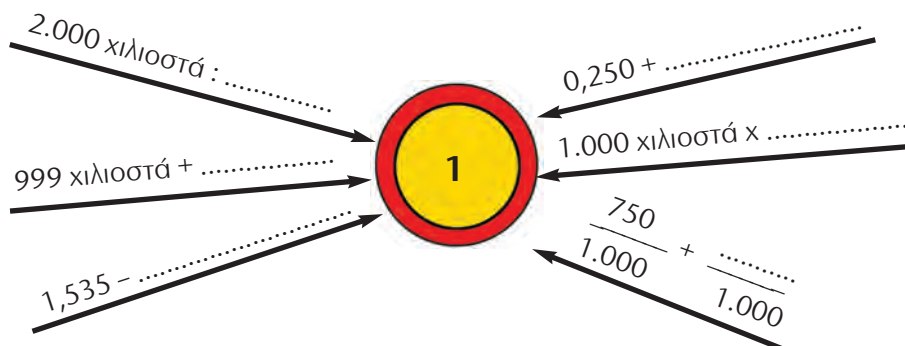
	Ε (εκατοντάδες)	Δ (δεκάδες)	Μ (μονάδες)	δ (δέκατα)	ε (εκατοστά)	χ (χιλιοστά)
11 δέκατα						
925 εκατοστά						
2.006 χιλιοστά						

Έχει **1** ακέραια μονάδα

Έχει

Έχει

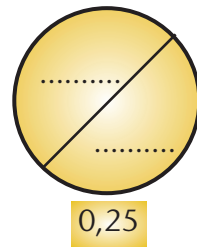
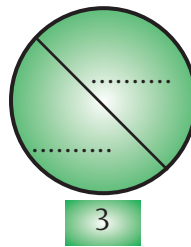
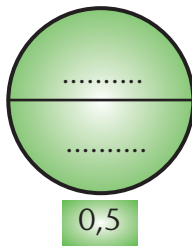
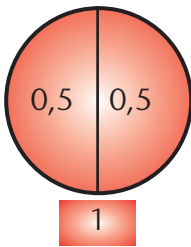
8) Φτάνω στον αριθμό-στόχο:



1) Παρατηρώ και συνεχίζω:

1,5	3	4,5					
0,25	0,50	0,75					
		7,5	10	12,5			
12,5	25	37,5					
0,125	0,250	0,375					

2) Βρίσκω τα μισά:



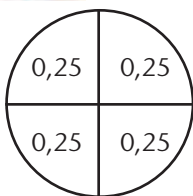
3) Φτάνουμε στους αριθμούς-στόχους με όσους περισσότερους τρόπους μπορούμε:



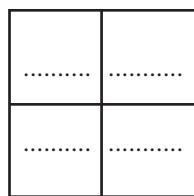
.....

.....

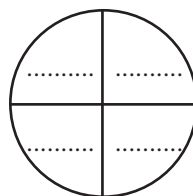
4) Συμπληρώνουμε με τους κατάλληλους αριθμούς:



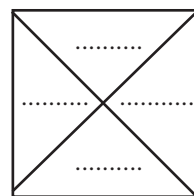
1



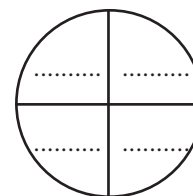
2



10



5



6

5) Βρίσκω και γράφω τους αριθμούς που περιγράφονται:

- Το διπλάσιο του 2,450
- 3 εκατοστά μικρότερος από τη μονάδα
- 1.236 χιλιοστά
- 3 χιλιοστά μεγαλύτερος από το 0,2

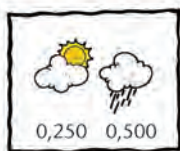
6) Υπολογίζω τη συνολική αξία του κάθε μοτίβου:

*  

*  

*  

7)  Φτιάχνω ένα μοτίβο με τα παρακάτω σχέδια. Το διπλανό μου παιδί υπολογίζει τη συνολική του αξία.



1) Συμπληρώνω τον πίνακα:

Συμμιγείς	Μ	δ	ε	χ	Δεκαδικοί	Μονάδα Μέτρησης
1 μ. 2 δεκ. 3 εκ.	1,	2	3		1,23	μ.
8 εκ. 2 χιλ.						μ.
.....					9,005	μ.
2 κ. 8 γραμμ.						κ.
.....	7,	0	3	4		κ.
6 € 3 λεπτά						€
8 € 24 λεπτά						€

2) Κάποιες από τις παρακάτω πράξεις δεν είναι σωστές! Τις σημειώνω με ✓ εκτιμώντας τ' αποτελέσματά τους και στη συνέχεια εξηγώ γιατί είναι λάθος:

$0,903 + 0,36$	$2 - 0,999$	$94,6 - 8,35$	$8 + 12,3 + 0,134$
$\begin{array}{r} 0,903 \\ + 0,36 \\ \hline 0,1263 \end{array}$ <input type="checkbox"/>	$\begin{array}{r} 2 \\ - 0,999 \\ \hline 2,999 \end{array}$ <input type="checkbox"/>	$\begin{array}{r} 94,6 \\ - 8,35 \\ \hline 1,11 \end{array}$ <input type="checkbox"/>	$\begin{array}{r} 8,000 \\ 12,300 \\ + 0,134 \\ \hline 20,434 \end{array}$ <input type="checkbox"/>
.....
.....
.....

3)



Ο Σαλ, η Ηρώ και η Στέλλα υπολογίζουν το άθροισμα των αριθμών:

$$7 \mu. 2 \text{ εκ.} + 2 \mu. 6 \text{ δεκ.}$$



Με ποιο απ' τα παιδιά συμφωνούμε; Εξηγούμε:

.....

4) Κάποιες από τις παρακάτω πράξεις δεν είναι σωστές. Τις σημειώνω με ✓ και τις υπολογίζω σωστά:

$$\begin{array}{r} 5 \mu. \quad 4 \text{ εκ.} \\ + 4 \mu. \quad 8 \text{ εκ.} \\ \hline 9 \mu. \quad 12 \text{ εκ.} \end{array} \quad \square$$

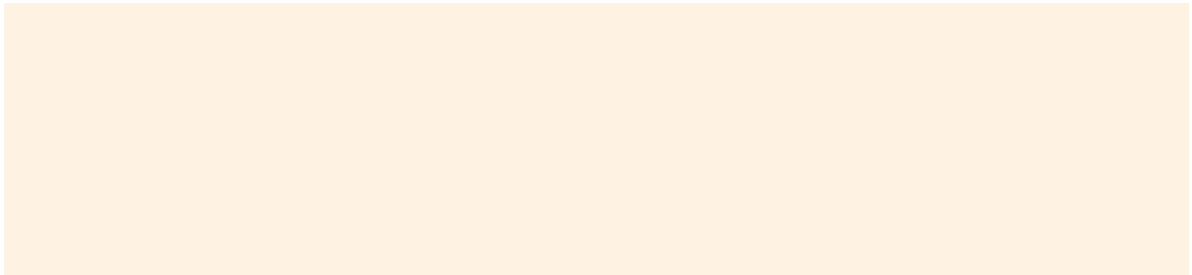
$$\begin{array}{r} 9 \mu. \quad 12 \text{ εκ.} \\ \downarrow \\ 9 \mu. \quad 12 \text{ εκ.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \mu. \quad 7 \text{ εκ.} \\ \downarrow \\ 7 \mu. \quad 17 \text{ εκ.} \end{array} \quad \square$$

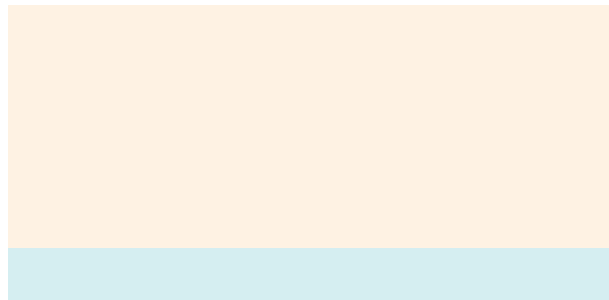
$$\begin{array}{r} 7 \mu. \quad 17 \text{ εκ.} \\ - 6 \mu. \quad 9 \text{ εκ.} \\ \hline 1 \mu. \quad 8 \text{ εκ.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \mu. \quad 75 \text{ εκ.} \\ + 5 \mu. \quad 38 \text{ εκ.} \\ \hline 8 \mu. \quad 113 \text{ εκ.} \end{array} \quad \square$$

$$\begin{array}{r} 8 \mu. \quad 113 \text{ εκ.} \\ \downarrow \\ 9 \mu. \quad 13 \text{ εκ.} \end{array}$$



5) Η Στέλλα αγόρασε 3 μολύβια και 4 στυλό όπως αυτά της εικόνας. Πόσα χρήματα πλήρωσε; Πόσα ρέστα θα πάρει από 20 €;



6) Βάζουμε (✓) και εξηγούμε: **1,5 ώρες ισοδυναμούν με:**

1 ώρα και 5 δευτερόλεπτα

1 ώρα και 30 λεπτά

1 ώρα και 5 λεπτά

1 1/2 ώρες

7)  Φτιάχνουμε και λύνουμε ένα πρόβλημα με συμμιγείς αριθμούς:

κ., γραμμ.

μ., δεκ.

μ., χιλ.

€, λεπτά

τόνος, κ.

μ., δεκ., εκ., χιλ.

24 Διαιρώ με 10, 100, 1000

1) Χρωματίζω με **κόκκινο** τα πλαίσια που περιέχουν δεκαδικά κλάσματα. Επιλέγω με ✓ όσα δεκαδικά κλάσματα είναι μεγαλύτερα από τη μονάδα.

$\frac{4}{100}$ <input type="checkbox"/>	$\frac{10}{40}$ <input type="checkbox"/>	$\frac{5}{1.000}$ <input type="checkbox"/>	$\frac{3}{4}$ <input type="checkbox"/>	$\frac{4.621}{10}$ <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	$\frac{100}{5}$ <input type="checkbox"/>	$\frac{10}{10}$ <input type="checkbox"/>	$\frac{83}{10}$ <input type="checkbox"/>	$\frac{999}{1.000}$ <input type="checkbox"/>

2) Συμπληρώνω τον πίνακα:

Με λέξεις	Με δεκαδικό κλάσμα	Με δεκαδικό αριθμό	Με διαίρεση
οχτώ δέκατα			8 : 10
	$\frac{3}{100}$		
		0,012	
			402 : 100
	$\frac{1.454}{10}$		

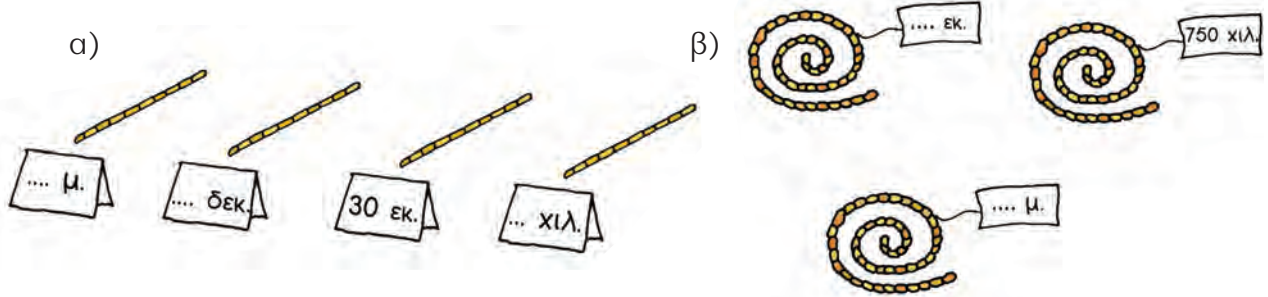
3)  Συμπληρώνω στα πλαίσια ό,τι λείπει:

:.....	..... δεκ.	x.....	: 100	5 δεκ.	x.....	:.....	..... εκ.	x.....	40 χιλ.
300 εκ.				..... χιλ.					

4) Με τη βοήθεια του άβακα κάνω τις μετατροπές.

Ακέραιοι	μ.	δεκ. (0,1)	εκ. (0,01)	χιλ. (0,001)	Δεκαδικοί
13 δεκ.					1,3 μ.
782 εκ.					..... δεκ.
1.452 χιλ.					.....εκ.
307 χιλ.					.....μ.
12 χιλ.					..... δεκ.

5) Σε κάθε περίπτωση τα σκοινιά έχουν το ίδιο μήκος. Συμπληρώνω ό,τι λείπει:



6) Με τα στοιχεία του πίνακα διατυπώνω και λύνω ένα πρόβλημα:

	Καθαρό Βάρος	Απόβαρο	Μεικτό Βάρος
	14 κ. και 300 γραμμ.	0,600 κ.	;

• Συμπληρώνω ό,τι λείπει:



.....

.....

.....

.....

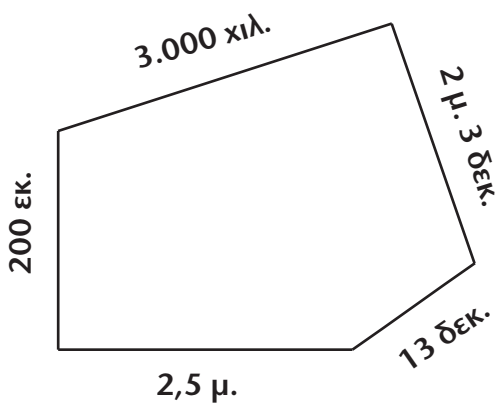
.....

.....

.....

.....

7) Βρίσκουμε την περίμετρο του σχήματος.



.....

.....

.....

.....

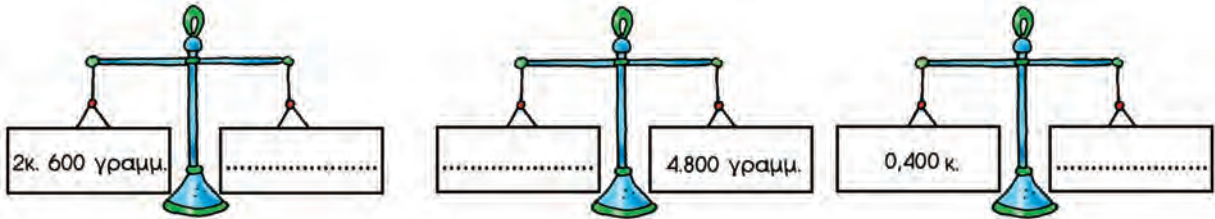
8) Παρατηρώ και συνεχίζω το μοτίβο:




25 Επιλύω προβλήματα

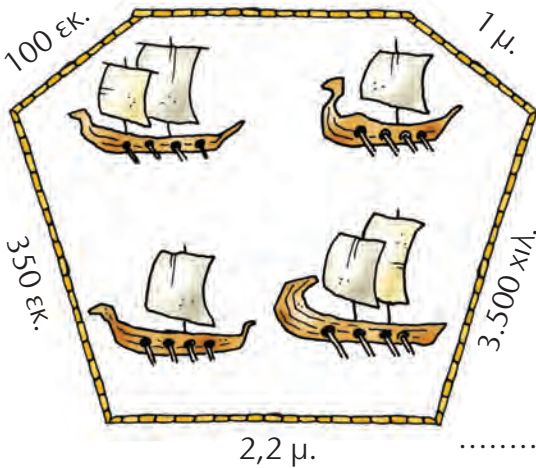
1) Επιλέγω βάρη και συμπληρώνω κατάλληλα τις ζυγαριές, ώστε να ισορροπούν:

- 4,8 κ. 4 κ. 2.600 γραμμ. 48 κιλά 400 γραμμ. 2,600 γραμμ.



2)  Η ομάδα του Πέτρου έφτιαξε έναν πίνακα με πλοία από την αρχαιότητα. Τα παιδιά υπολογίζουν πόσο καραβόσκονο θα χρειαστούν για να πλαισιώσουν τον πίνακά τους.

22 δεκ.



• Συμπληρώνουμε:

Η Ηρώ υπολόγισε μ.

Ο Πέτρος υπολόγισε δεκ.

Η Στέλλα υπολόγισε εκ.

Ο Νικήτας υπολόγισε χιλ.

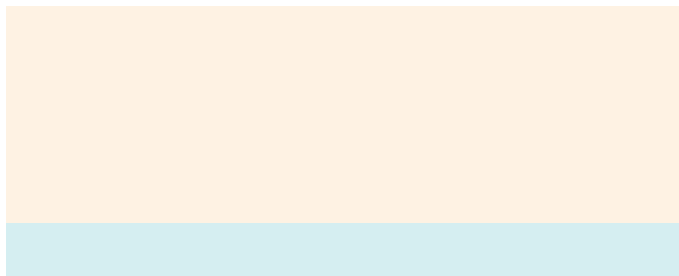
• Εξηγούμε πώς σκέφτηκε το κάθε παιδί:

.....

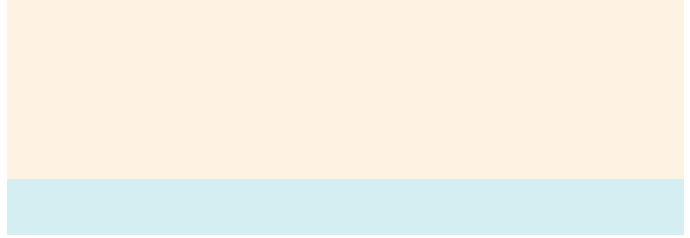
.....

.....

3) Η Ηρώ έχει ύψος 14,2 δεκ. και είναι κατά 5 εκ. ψηλότερη απ' την αδερφή της. Πόσο είναι το ύψος της αδερφής της;



- 4) Ο Νεκτάριος ζυγίζει 3 κ. και 400 γραμμ. περισσότερο από τον Σαλ. Η Βασιλική ζυγίζει 1,7 κ. λιγότερο από τον Σαλ. Ο Σαλ ζυγίζει 38 κ. Πόσο ζυγίζει το κάθε παιδί;



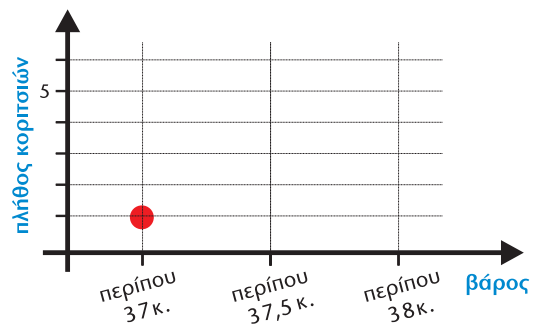
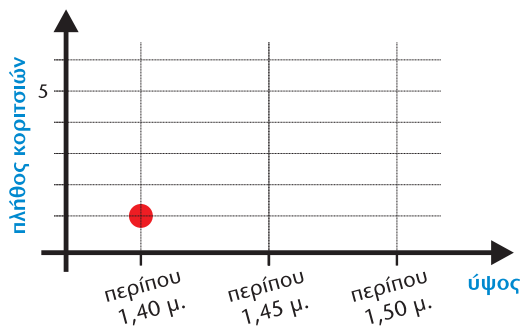
- 5) Τα κορίτσια της ομάδας μπάσκετ του σχολείου μέτρησαν το ύψος τους και ζυγίστηκαν σε ηλεκτρονική ζυγαριά, για να συμπληρώσουν το ιατρικό τους δελτίο. Παρατηρούμε τα στοιχεία του πίνακα και, με τη βοήθεια των αριθμογραμμών, γράφουμε το όνομα του κάθε παιδιού στην κατηγορία που ταιριάζει.

Αθλήτριες	ύψος (μ.)	Βάρος
Ηρώ	1,42	36 κ. και 800 γραμμ.
Μαρία	1,46	37 κ. και 100 γραμμ.
Ξένια	1,49	38 κ. και 150 γραμμ.
Ελένη	1,47	37 κ. και 450 γραμμ.
Ιωάννα	1,44	37 κ. και 550 γραμμ.
Κυριακή	1,52	37 κ. και 800 γραμμ.
Αλεξάνδρα	1,39	36 κ. και 900 γραμμ.

1,35 μ.	1,40 μ.	1,42 μ.	1,45 μ.	1,50 μ.	1,55 μ.
περίπου 1,40 μ.			περίπου 1,45 μ.		περίπου 1,50 μ.
Ηρώ					

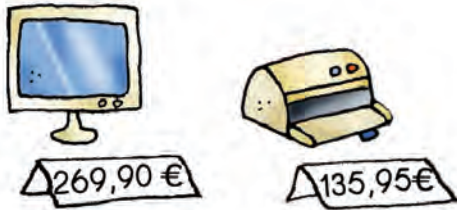
36,5 κ.	36,8 κ.	37 κ.	37,5 κ.	38 κ.	38,5 κ.
	περίπου 37 κ.		περίπου 37,5 κ.	περίπου 38 κ.	
Ηρώ					

- Φτιάχνουμε σημειογράμματα σημειώνοντας ένα (●) για κάθε παιδί στις κατάλληλες θέσεις.



1) Ο κύριος Αλέξανδρος αγόρασε έναν εκτυπωτή και μια οθόνη. Έδωσε στο ταμείο 500 €.

- Εκτιμώ με ακέραιο αριθμό πόσα ρέστα θα πάρει:

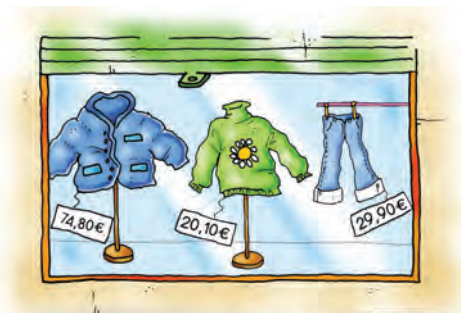


- Υπολογίζω με ακρίβεια τα ρέστα:

2)



Ο Πέτρος είδε κάποια ρούχα στη βιτρίνα. Ζήτησε από τη μητέρα του να του τα αγοράσει. Με ποιον από τους παρακάτω τρόπους είναι προτιμότερο να εκτιμήσει εκείνη τα χρήματα που της χρειάζονται; Επιλέγω με ✓.



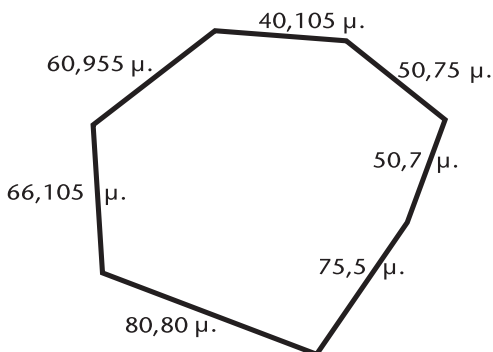
- $20 + 29 + 74$
- $21 + 30 + 75$

Εξηγούμε:.....


.....


- Με τη μέθοδο της Ηρώς υπολογίζουμε τον ακέραιο που βρίσκεται πιο κοντά στην πραγματική αξία των ρούχων.

3) Εκτιμώ την περίμετρο του επταγώνου:



- Η περίμετρος είναι περίπου μ.

-  Συγκρίνουμε τις εκτιμήσεις μας. Έχουμε καταλήξει στο ίδιο αποτέλεσμα; Εξηγούμε:

-  Υπολογίζω με ακρίβεια.

- 4) • Το ταχυδρομείο παίρνει προμήθεια 70 λεπτά για την εξόφληση κάθε λογαριασμού.
 • Η μητέρα της Στέλλας έδωσε στο ταμείο 460 € και πήρε ρέστα 4,65 €. Πόσα χρήματα πλήρωσε για τον λογαριασμό του ΟΤΕ;

ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΡΕΔΙΣΕΩΝ

ΠΑΓΙΑ ΚΡΕΔΙΣΗ
 ΟΧΘΕ 612Χ0,10986ΕΥΡ/ΟΧΘ=ΜΕΙΟΝ ΑΣΙΑ ΡΕΥΜ.ΕΝΑΝΤΙ ΠΟΣΟ ΕΥΡΩΤΩ. ΠΡΟΜ/ΜΟΥ ΛΟΓ. ΕΥΡΩΤΩ/ΩΝ ΠΛΗΡΩΣΕΩΣ ΡΟΔΟΥ

ΤΕΛΙΚΟ ΠΟΣΟ ΠΛΗΡΩΜΗΣ 204,15 €

ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΡΕΔΙΣΕΩΝ

ΑΡΧΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ
 ΑΡΧΙΚΟΣ ΜΕΤΡΩΝ
 ΑΡΧΙΚΟΣ ΜΕΤΡΩΝ

ΣΥΝΟΛΟ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΕΥΡΩ 58,40

ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΤΕΛΩΝ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.

Τηλεφωνικό Κέντρο

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ ΠΛΗΡΩΜΗΣ 0 €

- Εκτιμώ:

- Υπολογίζω με ακρίβεια.



4η Επανάληψη

1) Παρατηρώ και συνεχίζω:

- | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|
| | | | 2,25 | 2,50 | 2,75 | | |
|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|
- | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0,345 | 0,460 | 0,575 | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
- | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | 1,224 | 1,428 | 1,632 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

2) Συμπληρώνω ό,τι λείπει. Συγκρίνω τους αριθμούς με το κατάλληλο σύμβολο (<, >, =).

1 ακέραιος και	<input style="width: 30px; height: 25px;" type="text"/>	1,32 < 0,549
----------------------	---	--------------

5 ακέραιος και 420 χιλιοστά	<input style="width: 30px; height: 25px;" type="text"/> < 5,42
-----------------------------	---	--------------

4 ακέραιος και 1 χιλιοστό	<input style="width: 30px; height: 25px;" type="text"/> < 4,1
---------------------------	---	-------------

2 ακέραιος	<input style="width: 30px; height: 25px;" type="text"/> < 19 δέκατα
------------	---	-------------------

3) Συμπληρώνω τους κατάλληλους αριθμούς, ώστε να ισορροπούν οι ζυγαριές:

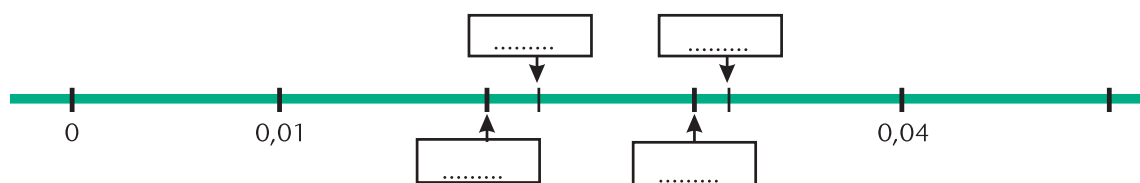


4) Γράφω το δεκαδικό ανάπτυγμα του αριθμού που είναι 12 χιλιοστά μικρότερος από το 10.

.....

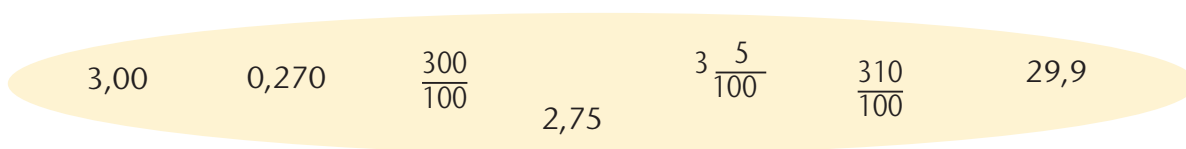
5)  Ποιος από τους αριθμούς **0, 023** και **0, 03** είναι μεγαλύτερος; Πόσο μεγαλύτερος; Εξηγούμε:

- Τοποθετούμε τους αριθμούς **0,023** **0,02** **0,032** και **0,03** στα κατάλληλα κουτάκια της αριθμογραμμής.

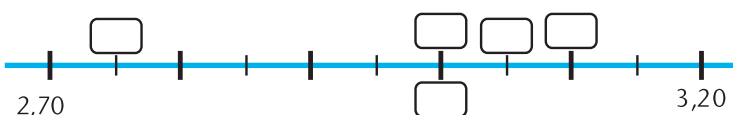


Εξηγούμε πώς σκεφτόμαστε:

6) Βάζω σε κύκλο τους αριθμούς που βρίσκονται ανάμεσα στους **2, 70** και **3, 20**.



- Τοποθετώ τους αριθμούς που επέλεξα στα κατάλληλα κουτάκια της αριθμογραμμής και ελέγχω:



7) Πόσες φορές χρειάζεται να επαναληφθεί ο κάθε αριθμός για να συμπληρωθεί η μονάδα;

$0,1 \times \dots = 1$
$0,001 \times \dots = 1$
$0,5 \times \dots = 1$
$0,01 \times \dots = 1$
$0,02 \times \dots = 1$
$0,25 \times \dots = 1$

8) Ο Νικήτας λέει:

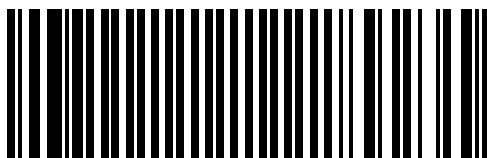
<ul style="list-style-type: none"> • $0, 01 = 10 \times 0, 001$ Συμφωνούμε; Εξηγούμε:
<ul style="list-style-type: none"> • $0, 1 = 100 \times 0, 001$ Συμφωνούμε; Εξηγούμε:

Βάσει του ν. 3966/2011 τα διδακτικά βιβλία του Δημοτικού, του Γυμνασίου, του Λυκείου, των ΕΠΑ.Λ. και των ΕΠΑ.Σ. τυπώνονται από το ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ και διανέμονται δωρεάν στα Δημόσια Σχολεία. Τα βιβλία μπορεί να διατίθενται προς πώληση, όταν φέρουν στη δεξιά κάτω γωνία του εμπροσθόφυλλου ένδειξη «ΔΙΑΤΙΘΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ». Κάθε αντίτυπο που διατίθεται προς πώληση και δεν φέρει την παραπάνω ένδειξη θεωρείται κλειψίτυπο και ο παραβάτης διώκεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7 του νόμου 1129 της 15/21 Μαρτίου 1946 (ΦΕΚ 1946,108, Α').

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος αυτού του βιβλίου, που καλύπτεται από δικαιώματα (copyright), ή η χρήση του σε οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων / ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.



Κωδικός Βιβλίου: 0-10-0095
ISBN Set 978-960-06-2557-8
Τ.Β' 978-960-06-2559-2



(01) 000000 0 10 0095 5