

## Μια νέα τεχνική

Η μητέρα του Πυθαγόρα κάνει τον πολλαπλασιασμό  $47 \times 25$  με μια γρήγορη τεχνική που χρησιμοποιείται σήμερα στην καθημερινή ζωή.

Ο Πυθαγόρας, για να καταλάβει αυτή την τεχνική, συμπληρώνει τις παρακάτω πράξεις και τους αντίστοιχους πίνακες του πολλαπλασιασμού.

$$\begin{array}{r} 47 \\ \times 25 \\ \hline 35 \\ \dots \\ \dots \\ \dots \\ \hline \dots \\ \dots \end{array} \begin{array}{l} \rightarrow 5 \times 7 \\ \rightarrow 5 \times 40 \\ \rightarrow 20 \times 7 \\ \rightarrow 20 \times 40 \\ \rightarrow 25 \times 47 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 \\ \times 25 \\ \hline \dots \\ \dots \\ \hline \dots \end{array} \begin{array}{l} \rightarrow 5 \times 47 \\ \rightarrow 20 \times 47 \\ \rightarrow 25 \times 47 \end{array}$$

	40	7
20		
5		

	40	7
20		
5		

Χρησιμοποιώ την ίδια τεχνική, για να υπολογίσω το γινόμενο  $47 \times 32$ .

$$\begin{array}{r} 47 \\ \times 32 \\ \hline \end{array}$$

	40	7
30		
2		





Υπολογίζω και γράφω τα γινόμενα.

2

--	--	--	--	--	--



Γράφω κάθετα και υπολογίζω τους πολλαπλασιασμούς που αντιστοιχούν στους παρακάτω πίνακες.

3

	24	
10	10 x 24	
5	5 x 24	

	50	4
30	30 x 50	30 x 4
6	6 x 50	6 x 4

συμπεραίνω

4

Ο αλγόριθμος του πολλαπλασιασμού



$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$$

	60	7
30	30 x 60	30 x 7
4	4 x 60	4 x 7

Πολλαπλασιάζω το 4 επί το 7:  $4 \times 7 = 28$ . Γράφω το 8 και έχω 2 κρατούμενα.

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 34 \\ \hline 8 \end{array} \quad (2)$$

Πολλαπλασιάζω το 4 επί το 6:  $4 \times 6 = 24$ . 24 και 2 τα κρατούμενα 26. Γράφω το 26.

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 34 \\ \hline 268 \end{array} \quad (2)$$

Βάζω το 0 κάτω από το 8. Πολλαπλασιάζω το 3 επί το 7:  $3 \times 7 = 21$ . Γράφω το 1 και έχω 2 κρατούμενα.

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 34 \\ \hline 268 \\ 10 \end{array} \quad (2)$$

Πολλαπλασιάζω το 3 επί το 6:  $3 \times 6 = 18$ . 18 και 2 τα κρατούμενα = 20. Γράφω το 20.

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 34 \\ \hline 268 \\ 2010 \end{array} \quad (2)$$

Προσθέτω τα δύο μερικά γινόμενα 268 και 2010.

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 34 \\ \hline 268 \\ + 2010 \\ \hline 2278 \end{array} \quad (2)$$

2. Προτείνουμε πολλαπλασιασμούς διψήφιου με μονοψήφιο αριθμό όπως  $24 \times 3$ ,  $36 \times 4$ ,  $45 \times 6$  κτλ.



Υπολογίζω και γράφω τα γινόμενα.

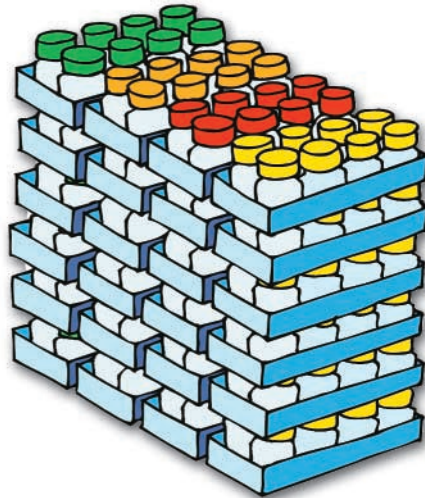
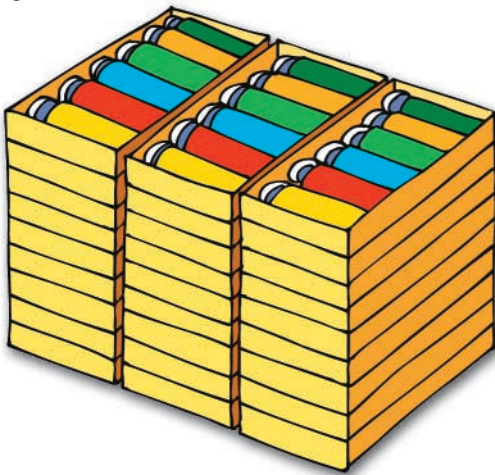
1

--	--	--	--	--	--



## Στο χρωματοπωλείο

Στο κατάστημα της κυρίας Ελένης υπάρχουν χρώματα σε σωληνάρια που πωλούνται σε κουτιά των 6 και χρώματα σε μπουκάλια που πωλούνται σε κουτιά των 8.



1. Πόσα σωληνάρια με χρώματα υπάρχουν στο κατάστημα;

.....  
 .....

2. Πόσα μπουκάλια με χρώματα υπάρχουν;

.....  
 .....

3. Ποια είναι περισσότερα, τα σωληνάρια ή τα μπουκάλια; Πόσο περισσότερα είναι;

.....  
 .....



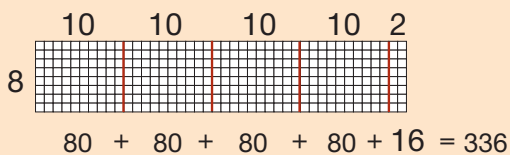
Σε μια μυρμηγκοφωλιά ζουν 42 εργατικά μυρμηγκία. Σήμερα κάθε μυρμηγκί μετέφερε στη φωλιά από 8 σπόρους. Πόσοι σπόροι μαζεύτηκαν στη φωλιά ;



Βλέπω πώς έλυσαν το πρόβλημα 3 παιδιά και συζητώ.



Ευτέρπη



Μιχάλης

$$\begin{array}{r} 42 \times 8 \\ 421 \\ \times 8 \\ \hline 336 \end{array}$$

Τόνια

$$\begin{array}{l} 42 \times 8 \\ 40 \times 8 = 320 \\ 2 \times 8 = 16 \\ 320 + 16 = 336 \end{array}$$



- Ο κύριος Παντελής μάζεψε από το χωράφι του μήλα και γέμισε 13 τελάρα. Κάθε τελάρο χωράει 14 κιλά μήλα.

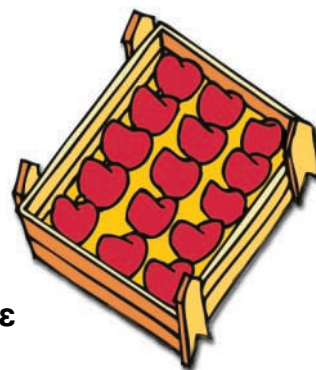
Πόσα κιλά μήλα μάζεψε;

Μάζεψε ..... κιλά μήλα.

- Ο κύριος Παντελής μάζεψε και αχλάδια με τα οποία γέμισε 25 τελάρα. Κάθε τελάρο χωράει 18 κιλά αχλάδια.

Πόσα κιλά αχλάδια μάζεψε;

Μάζεψε ..... κιλά αχλάδια.



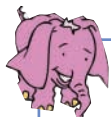
α επαναληπτικό  
 α επαναληπτικό  
 32 επαναληπτικό μάθημα  
 123 x 4567 + 89 6538 -



1

Γράφω και αναλύω τους αριθμούς.

Six empty rounded rectangular boxes for writing and analyzing numbers.



2

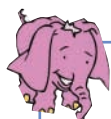
Ολυμπιάδα του 1896



Στις 29 Μαρτίου του 1896, ο Σπύρος Λούης τερμάτισε πρώτος στο Μαραθώνιο Δρόμο των πρώτων σύγχρονων Ολυμπιακών Αγώνων που έγιναν στην Αθήνα.

Πόσα χρόνια έχουν περάσει από τότε μέχρι σήμερα;

.....



3

Βρίσκω τους αριθμούς Α και Β.

Αριθμός Α

1 χιλιάδα

15 δεκάδες

28 μονάδες

13 εκατοντάδες

A = .....

Αριθμός Β

1 χιλιάδα

23 δεκάδες

16 εκατοντάδες

32 μονάδες

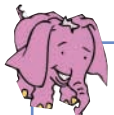
B = .....





4

Βρίσκω τις πράξεις και γράφω το αποτέλεσμα



5

Κάνω τις πράξεις.

Για να ελέγξω το αποτέλεσμα, εκτελώ την αντίστροφη πράξη.

$$\begin{array}{r} 1.354 \\ + 1.287 \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \dots\dots\dots \\ - \dots\dots\dots \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.673 \\ - 1.256 \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$$

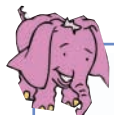
$$\begin{array}{r} \dots\dots\dots \\ + \dots\dots\dots \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.623 \\ - 1.358 \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \dots\dots\dots \\ + \dots\dots\dots \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.740 \\ - 1.365 \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \dots\dots\dots \\ + \dots\dots\dots \\ \hline \dots\dots\dots \end{array}$$



6



1. Πόσα μήλα έχει το ένα τελάρο;  
Το γράφω με μορφή γινομένου: ... x ...

2. Πόσα μήλα έχουν τα 6 τελάρα;  
.....

3. Πόσα μήλα έχουν τα 28 τελάρα;

4. Πόσα μήλα έχουν τα 100 τελάρα;

$$123 \times 4567 + 896538$$

# 6<sup>η</sup> ενότητα

- **Εισαγωγή**  
**στους δεκαδικούς αριθμούς**

**33**

## **Κεφάλαιο 33:**

Πολλαπλασιασμός και διαίρεση με το 10, το 100 και το 1.000

**34**

## **Κεφάλαιο 34:**

Δεκαδικά κλάσματα

**35**

## **Κεφάλαιο 35:**

Δεκαδικά κλάσματα και δεκαδικοί αριθμοί

**36**

## **Κεφάλαιο 36:**

Δεκαδικοί αριθμοί

**37**

## **Κεφάλαιο 37:**

Πρόσθεση και αφαίρεση με δεκαδικούς αριθμούς

**38**

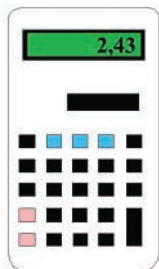
## **Κεφάλαιο 38:**

Επαναληπτικό μάθημα

## **Κεφάλαιο 39:**

Κριτήριο αξιολόγησης

# -72x15



## ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

Ελληνικοί μεζέδες:

Μελιτζανοσαλάτα .....	1,8 ευρώ
Τζατζικί .....	1,4 ευρώ
Ντολμαδάκια .....	2,3 ευρώ
Φέτα .....	1,2 ευρώ
Φασόλια .....	2,2 ευρώ
Ελιές .....	1,5 ευρώ

Στο **33° κεφάλαιο** με «*Το παιχνίδι της μάγισσας με το μαγικό ραβδί*» θα μάθουμε να πολλαπλασιάζουμε και να διαιρούμε αριθμούς με το 10, το 100 και το 1.000. Στο **34° κεφάλαιο**, μετρώντας τα μήκη διαφόρων αντικειμένων και γράφοντάς τα με μορφή δεκαδικών κλασμάτων, δηλαδή σε δέκατα, εκατοστά και χιλιοστά, θα θυμηθούμε ξανά τα κλάσματα. Στο **35° κεφάλαιο** με την αριθμομηχανή θα μετατρέψουμε δεκαδικά κλάσματα σε δεκαδικούς αριθμούς και στη συνέχεια θα παρατηρήσουμε τη σχέση τους. Στο **36° κεφάλαιο** θα δούμε τιμές προϊόντων με δεκαδικούς αριθμούς και θα τις σχηματίσουμε με τα νομίσματα και αντίστροφα. Στο **37° κεφάλαιο** θα παίξουμε το παιχνίδι ρόλων «*Ταμίες, αβακιστές και μαθηματικοί*». Στο παιχνίδι αυτό θα προσθέτουμε και θα αφαιρούμε ποσά σε ευρώ με διαφορετικούς τρόπους.







## Η μάγισσα με το μαγικό ραβδί

x 10

Ό,τι αγγίζω με το κίτρινο ραβδί γίνεται δέκα φορές μεγαλύτερο, δηλαδή πολλαπλασιάζεται x 10.

Ό,τι αγγίζω με το κόκκινο ραβδί γίνεται δέκα φορές μικρότερο, δηλαδή διαιρείται : 10.

: 10



Τι θα γίνει;

- Αν η μάγισσα αγγίξει δύο φορές με το κίτρινο ραβδί ένα ευρώ;

x 10



- Αν αγγίξει μια φορά με το κόκκινο ραβδί το Γιώργο που ζυγίζει 100 κιλά;

: 10



- Αν τον αγγίξει και μια δεύτερη φορά;
- Αν αγγίξει το Γιώργο μια φορά με το κίτρινο ραβδί και μια με το κόκκινο ραβδί;

2



Βρίσκω και γράφω τα γινόμενα.

Six empty rounded rectangular boxes for writing answers.

3



Το πιθάρι έχει 28 χρυσά νομίσματα. Η μάγισσα, για να βοηθήσει τον καλό σεΐχη, άγγιξε το πιθάρι δύο φορές με το κίτρινο ραβδί.



Πόσα θα γίνουν τα χρυσά νομίσματα;

Βρίσκω και συμπληρώνω τους πολλαπλασιασμούς.

$28 \times 10 = \dots\dots$ ,  $\dots\dots \times 10 = \dots\dots$

Το σεντούκι έχει 600 χρυσά νομίσματα. Η μάγισσα, για να τιμωρήσει τον κακό σεΐχη, άγγιξε το πιθάρι δύο φορές με το κόκκινο ραβδί.



Πόσα θα γίνουν τα χρυσά νομίσματα;

Βρίσκω και συμπληρώνω τις διαιρέσεις.

$600 : 10 = \dots\dots$ ,  $\dots\dots : 10 = \dots\dots$

**συμπεραίνω**

- Όταν πολλαπλασιάζουμε έναν αριθμό με το 10 προσθέτουμε στον αριθμό ένα μηδενικό, π.χ.  $23 \times 10 = 230$ ,  $178 \times 10 = 1.780$
- Όταν διαιρούμε δεκάδες, εκατοντάδες ή χιλιάδες με το 10, αφαιρούμε από τον αριθμό ένα μηδενικό, π.χ.  $70 : 10 = 7$ ,  $300 : 10 = 30$ ,  $2.000 : 10 = 200$
- Όταν πολλαπλασιάζουμε έναν αριθμό με το 100 προσθέτουμε στον αριθμό δύο μηδενικά, π.χ.  $4 \times 100 = 400$ ,  $23 \times 100 = 2.300$
- Όταν διαιρούμε εκατοντάδες ή χιλιάδες με το 100, αφαιρούμε από τον αριθμό δύο μηδενικά, π.χ.  $500 : 100 = 5$ ,  $2.000 : 100 = 20$

2. Προτείνουμε πολλαπλασιασμούς μονοψήφων αριθμών με το 100 και το 1.000, όπως:  $8 \times 100$ ,  $2 \times 1.000$  και διψήφων αριθμών με το 10 και το 100 όπως:  $17 \times 10$ ,  $23 \times 100$  κ.τλ.



Υπολογίζω τα μήκη με κλάσματα.



Έχει μήκος 18 εκατοστά.

Είναι ..... δέκατο και ..... εκατοστά.

$$= \frac{\dots}{10} + \frac{\dots}{100}$$



Έχει μήκος 1 μέτρο και 56 εκατοστά.

$$= \dots + \frac{\dots}{100} = \dots + \frac{\dots}{10} + \frac{\dots}{100}$$



Έχει μήκος 2 εκατοστά και 4 χιλιοστά.

Είναι ..... χιλιοστά και 4 χιλιοστά.

$$= \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{1.000}$$



Έχει μήκος 8 μέτρα και 54 εκατοστά.

Πόσα εκατοστά είναι όλο;

Είναι ..... εκατοστά

Συμπληρώνω:

$$\frac{54}{100} = \frac{\dots}{100} + \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{10} + \frac{\dots}{100}$$

$$\frac{728}{100} = \frac{\dots}{100} + \frac{\dots}{100} + \frac{\dots}{100} = \dots + \frac{\dots}{10} + \frac{\dots}{100}$$

$$\frac{38}{10} = \frac{\dots}{10} + \frac{\dots}{10} = \dots + \frac{\dots}{10}$$

**μαθαίνω**

### Δεκαδικά κλάσματα

Δεκαδικά κλάσματα λέμε τα κλάσματα τα οποία έχουν παρονομαστή

το 10, 100, 1.000, ..... π.χ.  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{37}{100}$ ,  $\frac{1}{1.000}$ , κτλ.



2

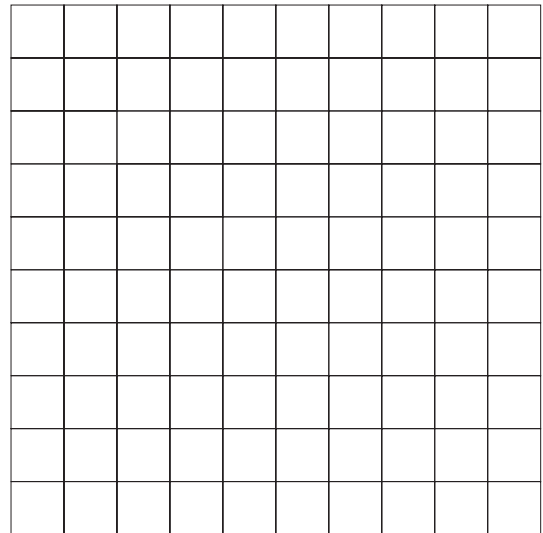
Γράφω και μετατρέπω δεκαδικά κλάσματα.

Six empty rounded rectangular boxes for writing decimal fractions.



3

- 1 Έχουμε ένα μεγάλο τετράγωνο το οποίο το χρησιμοποιούμε ως μονάδα μέτρησης της επιφάνειας. Το χωρίσαμε σε 100 μικρότερα και ίσα τετράγωνα.  
- Πόση θα είναι η επιφάνεια ενός μικρού τετράγωνου σε σχέση με το μεγάλο;



- 2 Βάφω πράσινο το  $\frac{1}{100}$  του μεγάλου τετράγωνου.  
- Βάφω κόκκινο το  $\frac{1}{10}$  του μεγάλου τετράγωνου.  
- Βάφω κίτρινο τα  $\frac{27}{100}$  του μεγάλου τετράγωνου.

3 Με βάση τα παραπάνω συμπληρώνω τις ισότητες:

$$\frac{27}{100} = \frac{\dots}{100} + \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{10} + \frac{\dots}{100}$$

$$\frac{894}{100} = \dots + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$$

Δικαιολογώ την απάντησή μου.

4 Υπολογίζω

$$\frac{5}{10} + \frac{3}{10} + \frac{14}{10} = \frac{\dots}{10} = \dots + \frac{\dots}{10}$$

$$\frac{7}{10} + \frac{9}{100} = \frac{\dots}{100}$$

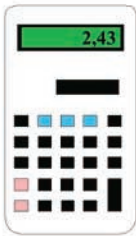
Δικαιολογώ την απάντησή μου επάνω στο σχέδιο με τα τετράγωνα.

2. Ο δάσκαλος προτείνει προφορικά δεκαδικά κλάσματα και ζητά από τους μαθητές να τα γράψουν και να τα μετατρέψουν σε μικρότερες μονάδες.



## Οι δεκαδικοί αριθμοί

Τα κλάσματα ήταν ήδη γνωστά από την αρχαιότητα. Τα χρησιμοποιούσαν οι Αιγύπτιοι τη δεύτερη χιλιετηρίδα π.Χ. Αντίθετα, οι δεκαδικοί αριθμοί ανακαλύφθηκαν σχετικά πρόσφατα, τον 16<sup>ο</sup> αιώνα, από το Φλαμανδό μαθηματικό Simon Stevin (1548 - 1620), ο οποίος εισήγαγε τη γραφή των δεκαδικών αριθμών.



Υπολογίζω με την αριθμομηχανή το κλάσμα  $\frac{243}{100}$ .



- 1 Υπολογίζω, με την αριθμομηχανή, τα παρακάτω κλάσματα και γράφω τα αποτελέσματα.

$$\frac{325}{10} = 32,5$$

$$\frac{78}{100} =$$

$$\frac{2.479}{1.000} =$$

$$\frac{546}{100} =$$

$$\frac{16}{10} =$$

$$\frac{3}{10} =$$

$$\frac{670}{10} =$$

$$\frac{5}{100} =$$

$$\frac{54}{1.000} =$$

$$\frac{7}{1.000} =$$

Παρατηρώ με προσοχή αυτές τις ισότητες και βρίσκω τον κανόνα με τον οποίο μετατρέπουμε τα δεκαδικά κλάσματα σε δεκαδικούς αριθμούς.

- 2 Συνδέω καθένα από τα παρακάτω δεκαδικά κλάσματα με τον αντίστοιχο δεκαδικό αριθμό.

$\frac{47}{10}$	$\frac{106}{100}$	$\frac{243}{1.000}$	$\frac{106}{10}$	$\frac{47}{1.000}$	$\frac{243}{10}$	$\frac{47}{100}$	$\frac{106}{1.000}$	$\frac{243}{100}$
4,7	10,6	24,3	0,47	2,43	0,106	0,047	1,06	0,243



**Αναλύω τους αριθμούς.**

Αριθμός	Εκατοντάδες 100	Δεκάδες 10	Μονάδες 1	Δέκατα $\frac{1}{10}$	Εκατοστά $\frac{1}{100}$	Χιλιοστά $\frac{1}{1.000}$
43,16		4	3	1	6	
2,653						
128,67						
0,26						
29,032						
0,048						
345,006						

**συμπεραίνω**

**24,65** σημαίνει  $24 + \frac{6}{10} + \frac{5}{100}$  ή  $24 + \frac{65}{100}$  ή  $\frac{2465}{100}$

Το πρώτο ψηφίο μετά την υποδιαστολή δείχνει τα δέκατα.  
Το δεύτερο ψηφίο μετά την υποδιαστολή δείχνει τα εκατοστά.

Ο αριθμός **24,65** διαβάζεται  
«**είκοσι τέσσερα υποδιαστολή έξι δέκατα και πέντε εκατοστά**»  
ή «**είκοσι τέσσερα κόμμα εξήντα πέντε εκατοστά**».

Ο αριθμός **4,05** διαβάζεται «**τέσσερα κόμμα πέντε εκατοστά**».



**Μετατρέπω τους δεκαδικούς αριθμούς σε δεκαδικά κλάσματα.**

$$4,25 = \frac{425}{100}$$

$$0,17 =$$

$$0,2 =$$

$$23,26 =$$

$$3,06 =$$

$$0,705 =$$

$$28,06 =$$

$$0,007 =$$

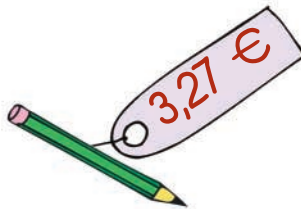


### Στην αγορά

Σχεδιάζω νομίσματα, για να σχηματίσω τα ποσά.



16,35 €



3,27 €

0,48 €






Πόσα ευρώ είναι;















2

Ανακαλύπτω και γράφω τον αριθμό.

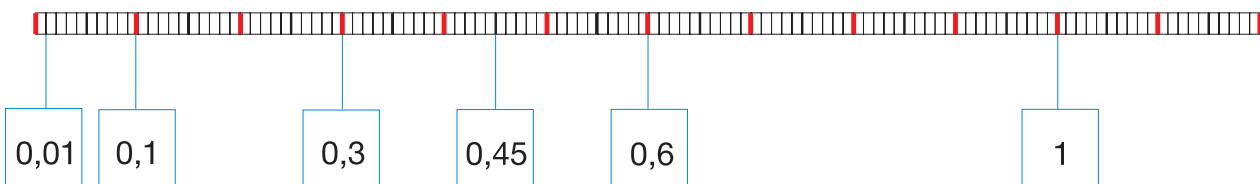
Six empty rounded rectangular boxes for writing numbers, each with a different colored border: orange, green, purple, light green, yellow, and blue.



3

Τοποθετώ τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς επάνω στην ευθεία.

0,2      0,75      0,8      1,2      1,15



4

Βρίσκω και συμπληρώνω τον αριθμό.

1 Βρίσκω τον αριθμό που είναι κατά  $\frac{1}{10}$  μεγαλύτερος

8 →     5,3 →     2,4 →     15,67 →     0,9 →

2 Βρίσκω τον αριθμό που είναι ακριβώς στο μέσο της απόστασης δύο αριθμών.

13  14      2  3      0  1      6,5  8



5

Πρόβλημα

Συνολική τιμή : 8 €

Συνολική τιμή : 34 €

Πόσο κάνει ο ένας δεινόσαυρος;

Πόσο κάνει η μία κούκλα;

2. Ο δάσκαλος περιγράφει έναν δεκαδικό αριθμό τον οποίο βρίσκουν οι μαθητές και τον γράφουν μέσα στο πλαίσιο.





### Ταμίες, αβακιστές και μαθηματικοί

Υπολογίζω πόσο είναι το άθροισμα:  $4,32 \text{ ευρώ} + 3,25 \text{ ευρώ}$



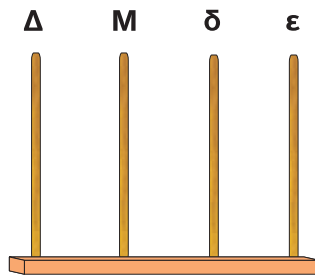
Ταμίας

Σχεδιάζω νομίσματα



Αβακιστής

Σχεδιάζω στον άβακα

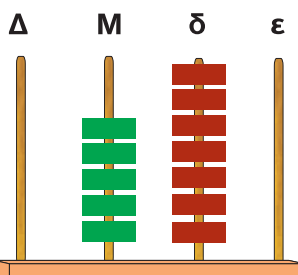


Μαθηματικός

Υπολογίζω το άθροισμα

Υπολογίζω πόσο είναι το υπόλοιπο:  $5,70 \text{ ευρώ} - 3,20 \text{ ευρώ}$

Διαγράφω όσα βγάζω και υπολογίζω αυτά που μένουν



Υπολογίζω το υπόλοιπο





2

Ανακαλύπτω και γράφω τον αριθμό.

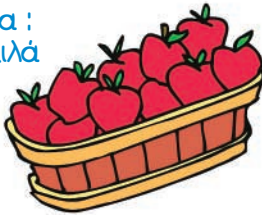
--	--	--	--	--	--



3

Η οικογένεια της Μαρίας αγόρασε από το μανάβη τα εξής φρούτα και λαχανικά:

μήλα :  
2,7 κιλά



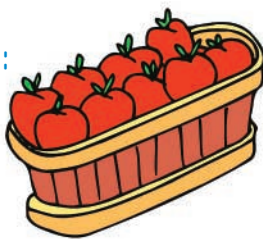
λάχανα :  
1,8 κιλά



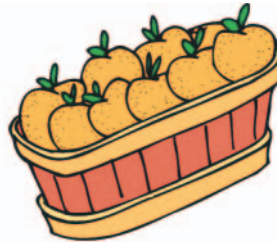
σταφύλια :  
3,2 κιλά



ντομάτες :  
1,5 κιλά



πορτοκάλια :  
1,6 κιλά



1. Παρατηρώ τα δύο λαχανικά. Είναι περισσότερο από 3 κιλά; Γιατί;
2. Πόσα κιλά είναι μαζί τα πορτοκάλια και τα μήλα;  
Χρησιμοποιώ τον άβακα για τον υπολογισμό.
3. Πόσο πιο βαριά είναι τα λάχανα από τις ντομάτες;
4. Πόσο πιο βαριά είναι τα σταφύλια από τα πορτοκάλια;  
Χρησιμοποιώ τον άβακα για τον υπολογισμό.



4

Κάνω τις παρακάτω πράξεις:

	Δ	Μ	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$
	5	2	4	
+	2	3	8	

	Δ	Μ	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$
	2	4	3	5
+	1	8	2	3

	Δ	Μ	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$
	3	4	7	
-	1	6	3	

2. Ο δάσκαλος περιγράφει έναν δεκαδικό αριθμό, τον οποίο βρίσκουν οι μαθητές και τον γράφουν μέσα στο πλαίσιο.



Είμαι ο αργυροπελεκάνος.  
 Φτάνω σε ύψος μέχρι 1,25 μ.  
 ή ..... δεκ.  
 ή ..... εκ.  
 Ζυγίζω 10 κιλά. Τα σταχτιά  
 μου φτερά έχουν άνοιγμα 300  
 εκ. ή ..... δεκ.  
 ή ..... μ..



Είμαι η αγριόγατα. Είμαι  
 μεγαλύτερη από τη γάτα.  
 Το μήκος μου είναι από 50  
 ως 80 εκ.. ή ..... μ.  
 Το μισό μου βάρος είναι  
 5 κιλά, δηλαδή ζυγίζω  
 ..... κιλά.



Είμαι η καφέ αρκούδα. Είμαι το  
 μεγαλύτερο θηλαστικό της  
 Ευρώπης που ζει στη στεριά.  
 Τους τελευταίους δύο αιώνες ο  
 πληθυσμός μου μειώθηκε κατά  
 $\frac{50}{100}$  Το ύψος μου φτάνει τα  $\frac{110}{100}$   
 ή ..... μέτρα και το μήκος  
 μου τα  $\frac{220}{100}$  ή ..... μέτρα.



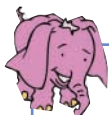
Είμαι η φώκια μονάχους-  
 μονάχους. Το μήκος μου  
 φτάνει μέχρι 3 μ. ή  
 ..... δεκ. ή ..... εκ.  
 Ζυγίζω μέχρι και 37 φορές  
 περισσότερο από τον  
 αργυροπελεκάνο. Πόσο  
 ζυγίζω; .....κιλά.



2

Κάνω την πράξη και γράφω το αποτέλεσμα

\_\_\_\_\_



3



### ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

Ελληνικοί μεζέδες:

Μελιτζανοσαλάτα .....	1,8 ευρώ
Τζατζίκι .....	1,4 ευρώ
Ντολμαδάκια .....	2,3 ευρώ
Φέτα .....	1,2 ευρώ
Φασόλια .....	2,2 ευρώ
Ελιές .....	1,5 ευρώ

1. Ποιος μεζές είναι ο πιο ακριβός;

.....

2. Ποιος μεζές είναι ο πιο φτηνός;

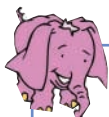
.....

3. Πόσο κάνουν μαζί ένα πιάτο μελιτζανοσαλάτα και ένα πιάτο ελιές;

.....

4. Πόσο πιο ακριβά είναι τα ντολμαδάκια από το τζατζίκι;

.....



4

Τοποθετώ τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς στη σειρά από το μεγαλύτερο προς το μικρότερο:

3,40    0,9    1,9    5,01    5,23    0,09    3,04

5,23 > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_

$$123 \times 4567 + 896538$$

## 7<sup>η</sup> ενότητα

- Αριθμοί μέχρι το 7.000
- Μέτρηση μάζας
- Παζλ, πλακόστρωτα, μωσαϊκά, συμμετρία.

40

**Κεφάλαιο 40:**

Αριθμοί μέχρι το 7.000

41

**Κεφάλαιο 41:**

Μέτρηση μάζας

42

**Κεφάλαιο 42:**

Παζλ, πλακόστρωτα και μωσαϊκά

43

**Κεφάλαιο 43:**

Η συμμετρία

44

**Κεφάλαιο 44:**

Προβλήματα

45

**Κεφάλαιο 45:**

Επαναληπτικό μάθημα

# -72x15

Γνωρίζεις ότι...

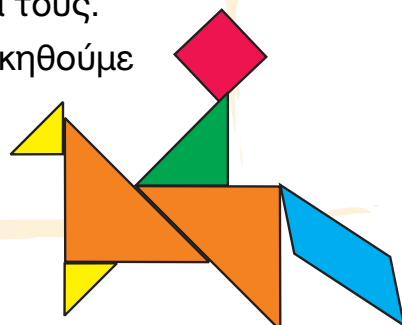
1.000 κιλά ανακυκλωμένου χαρτιού



σώζουν 17 δέντρα;



Στο 40° κεφάλαιο θα μάθουμε τους αριθμούς μέχρι το 7.000. Θα ξεκινήσουμε με το αρχαίο ελληνικό σύστημα γραφής των αριθμών, το οποίο βασίζεται στα γράμματα της αλφαβήτου. Στο 41° κεφάλαιο ξεκινώντας με την ανακύκλωση του χαρτιού θα μάθουμε να υπολογίζουμε βάρη με τα γραμμάρια, το κιλό και τον τόνο. Στο 42° κεφάλαιο, θα ασκηθούμε στη σύνθεση παζλ, στη συμπλήρωση πλακόστρωτων και την ανάλυση μωσαϊκών. Στο 43° κεφάλαιο θα ασκηθούμε να κατασκευάζουμε σύνθετα σχήματα από άλλα απλούστερα, όπως γίνεται στα παζλ. Γι' αυτό, θα παίξουμε με ένα κινέζικο παζλ που λέγεται τάγκραμ. Στο 43° κεφάλαιο θα φτιάξουμε μάσκες και θα πειραματιστούμε με τον καθρέπτη, για να δούμε τα συμμετρικά σχήματα και τα χαρακτηριστικά τους. Τέλος, στο 44° κεφάλαιο θα ασκηθούμε στη λύση προβλημάτων.





### Το αρχαίο ελληνικό σύστημα αριθμητικής γραφής



Στο αρχαίο ελληνικό σύστημα γραφής των αριθμών κάθε γράμμα αντιστοιχούσε σε έναν αριθμό:

α <sup>α</sup> → 1	ι → 10	ρ → 100	σ → 1.000
β → 2	κ → 20	σ → 200	β → 2.000
γ → 3	λ → 30	τ → 300	γ → 3.000
δ → 4	μ → 40	υ → 400	δ → 4.000
ε → 5	ν → 50	φ → 500	ξ → 5.000
στ → 6	ξ → 60	χ → 600	στ → 6.000
ζ → 7	ο → 70	ψ → 700	ζ → 7.000
η → 8	π → 80	ω → 800	
θ → 9	Ϡ → 90 (κόππα)	Ϟ → 900 (σαμπί)	

Για παράδειγμα,  
 ,ατνγ = 1.000 + 300  
 + 50 + 3 = 1.353



Ποιος αριθμός είναι ο:

βφ ο στ

..... + ..... + .... + .... = .....

Ποιος αριθμός είναι ο:

δρρα

..... + ..... + .... + .... = .....



Ο αριθμός 3.841  
 γράφεται: γωμα

Πώς γράφεται το 4.132;

.....

Πώς θα έγραφε τη  
 φετινή χρονολογία ένας  
 αρχαίος Έλληνας;

Απάντηση:.....



Συμπληρώνω αυτά που λείπουν.

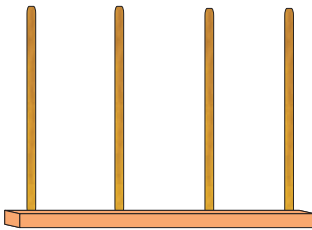
Τρεις χιλιάδες τετρακόσια  
είκοσι επτά

.....



Λογοτέχνες

Χιλιάδες  
Εκατοντάδες  
Δεκάδες  
Μονάδες



Ζωγράφοι



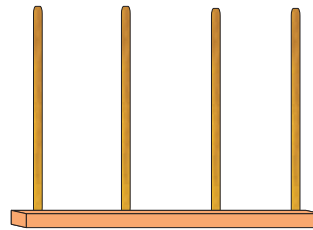
Μαθηματικοί

.....  
.....



Λογοτέχνες

Χιλιάδες  
Εκατοντάδες  
Δεκάδες  
Μονάδες



Ζωγράφοι



Μαθηματικοί

4.725



Κυκλώνω τους αριθμούς στο παρακάτω κείμενο και τους τοποθετώ στα τετραγωνάκια από το μεγαλύτερο στο μικρότερο.

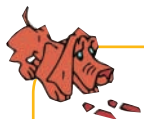


Αυτόν το μήνα επισκέφτηκαν το Μουσείο 4.873 άνθρωποι. Από αυτούς οι 2.946 ήταν μαθητές. Οι 4.643 από τους επισκέπτες δήλωσαν ευχαριστημένοι από την επίσκεψή τους, ενώ 4.634 ζήτησαν ξενάγηση στο μουσείο και 3.987 αγόρασαν αναμνηστικά από το πωλητήριο του μουσείου. Τέλος 4.773 επισκέπτες δήλωσαν ότι θα ήθελαν να επισκεφτούν το μουσείο ξανά.



>  >  >  >  >





## Η ανακύκλωση



Γνωρίζεις ότι...

1.000 κιλά ανακυκλωμένου χαρτιού



σώζουν 17 δέντρα;



Εργοστάσιο  
ανακύκλωσης  
χαρτιού



Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται πόσα κιλά χαρτιού μάζεψαν τα παιδιά κάθε μήνα για ανακύκλωση.

ΜΗΝΑΣ	ΚΙΛΑ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	98
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	86
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	108
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	114
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	78
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	93
ΜΑΡΤΙΟΣ	124
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	138
ΜΑΪΟΣ	132

- Ποιο μήνα μάζεψαν περισσότερο χαρτί;  
.....
- Ποιο μήνα μάζεψαν λιγότερο;  
.....
- Πόσα κιλά μάζεψαν συνολικά το Σεπτέμβριο και τον Οκτώβριο;  
.....
- Πόσα κιλά μάζεψαν συνολικά τον Απρίλιο και το Μάρτιο;  
.....
- Πόσα κιλά μάζεψαν όλη τη σχολική χρονιά;  
.....