

**Μαθηματικά Γ΄ Δημοτικού**  
**Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής**  
**Τετράδιο Εργασιών**  
**β΄ τεύχος**

**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  
Παιδαγωγ. Ινστιτούτου

**Πράξη με τίτλο: «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 Παιδ. Ινστιτούτου.

**Αναπληρωτής Επιστημ. Υπεύθ. Έργου**  
**Γεώργιος Οικονόμου**  
Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδ. Ινστιτούτου.

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

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**Χαράλαμπος Λεμονίδης    Ευτέρπη Θεοδώρου  
Κωνσταντίνος Νικολαντωνάκης  
Ιωάννης Παναγάκος    Αδαμαντία Σπανακά**

**ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ Α.Ε.**

**Μαθηματικά Γ΄ Δημοτικού**  
**Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής**  
**Τετράδιο Εργασιών**  
**β΄ τεύχος**

## ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

**Χαράλαμπος Λεμονίδης,**

Καθηγητής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

**Ευτέρπη Θεοδώρου,** Εκπαιδευτικός

**Κωνσταντίνος Νικολαντωνάκης,**

Λέκτορας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

**Ιωάννης Παναγάκος,** Σχολικός Σύμβουλος

**Αδαμαντία Σπανακά,** Εκπαιδευτικός

## ΚΡΙΤΕΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ

**Ευγένιος Αυγερινός,** Καθηγητής του Πανεπιστ. Αιγαίου

**Βαρβάρα Γεωργιάδου Καμπουρίδη,** Σχολική Σύμβουλος

**Πέτρος Χαβιάρης,** Εκπαιδευτικός

## ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ

**Κωνσταντίνος Αρώνης,** Σκιτσογράφος - Εικονογράφος

## ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

**Αλέξανδρος Νικολαΐδης,** Φιλολόγος

## ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ

## ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ

**Γεώργιος Τύπας,**

Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

## ΕΞΩΦΥΛΛΟ

**Όπυ Ζούνη,** Εικαστικός Καλλιτέχνης

## ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

**ACCESS** Γραφικές Τέχνες Α.Ε.

Στη συγγραφή του πρώτου μέρους (1/3) έλαβε μέρος και

ο Ιωάννης Θωΐδης, Λέκτορας του Πανεπιστημίου

Δυτικής Μακεδονίας

## ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ

## ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΟΡΑΣΗ

Ομάδα Εργασίας

Αποφ. 16158/6-11-06 και 75142/Γ6/11-7-07 ΥΠΕΠΘ

## Δομή του βιβλίου

### Χρωματικά σύμβολα

Κάθε κεφάλαιο, ανάλογα με τη θεματική περιοχή στην οποία αναφέρεται, έχει ένα χρώμα. Οι περιοχές είναι:

-  αριθμοί
-  πράξεις
-  γεωμετρία
-  μετρήσεις
-  προβλήματα
-  Επανάληψη

### Εικονίδια (σύμβολα κλειδιά)

Στην πάνω αριστερή γωνία κάθε δραστηριότητας υπάρχει ένα από τα παρακάτω σύμβολα:



**Ο Πυθαγόρας που σκέφτεται - Σύμβολο σκέψης:** Εμφανίζεται σε δραστηριότητες νοερών υπολογισμών.



**Η μέλισσα - Σύμβολο εργατικότητας:** Εμφανίζεται σε δραστηριότητες εφαρμογής και εμπέδωσης.



**Ο σκύλος ιχνηλάτης - Σύμβολο ανακάλυψης:** Εμφανίζεται στις δραστηριότητες που εισάγουν τους μαθητές στη νέα γνώση.



**Ο ελέφαντας - Σύμβολο μνήμης:** Εμφανίζεται στις δραστηριότητες επανάληψης.



**Ομάδα μαθητών - Σύμβολο ομαδικότητας:** Εμφανίζεται σε δραστηριότητες που μπορούν να γίνουν σε ομάδες.

Σύμβολο – κλειδί για το είδος της εργασίας που ακολουθεί



Αριθμός κεφαλαίου π.χ.

49

Τίτλος κεφαλαίου π.χ.

Μέτρηση του χρόνου

Αριθμός δραστηριότητας π.χ.

1

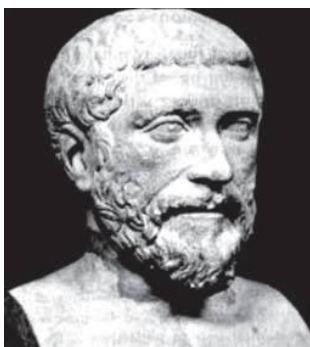
Σημείωση για το δάσκαλο στους νοερούς υπολογισμούς π.χ.

1. Προτείνουμε διαιρέσεις με υπόλοιπο όπως:  
17 : 3, 54 : 10, 26 : 5 κτλ.

Αριθμός σελίδας



6 / 4-5



## Οι ήρωες του βιβλίου

### Πυθαγόρας ο Σάμιος (περίπου 600 π.χ.)

Ο Πυθαγόρας ήταν ένας σπουδαίος μαθηματικός της αρχαιότητας που γεννήθηκε στη Σάμο. Ίδρυσε μια σχολή, τους Πυθαγόρειους, οι οποίοι μελετούσαν την φιλοσοφία, τα μαθηματικά και τις επιστήμες. Είχε δάσκαλους μεγάλους σοφούς της αρχαιότητας και ταξίδεψε στην Ασία και την Αίγυπτο όπου μελέτησε την αιγυπτιακή φιλοσοφία, τα μαθηματικά, την αστρονομία και την ιατρική. Ο Πυθαγόρας έμεινε γνωστός ως ο άνθρωπος που έβλεπε παντού αριθμούς.

### Ο Πυθαγόρας



### Η Κορίνα

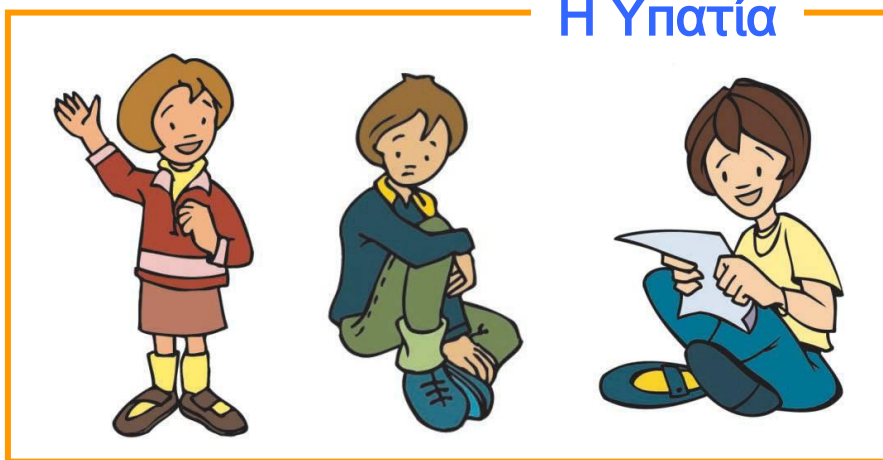


## Υπατία η Αλεξανδρινή (370 - 415 μ.χ.)



Η Υπατία ήταν η πρώτη γυναίκα μαθηματικός στην Ιστορία και γεννήθηκε στην Αλεξάνδρεια. Ήταν κόρη του φιλόσοφου Θέωνα, διευθυντή του Πανεπιστημίου της Αλεξάνδρειας. Γι' αυτό το λόγο είχε την τύχη να αποκτήσει μια σπάνια μόρφωση σε μια εποχή που η θέση της γυναίκας στην κοινωνία ήταν πολύ διαφορετική από ό,τι σήμερα. Συνέχισε τις σπουδές της στην Αθήνα και στη Ρώμη εντυπωσιάζοντας όσους την συναναστρέφονταν με το πνεύμα, τη σεμνότητα, την ομορφιά και την ευγλωττία της. Επιστρέφοντας στην Αλεξάνδρεια πολύ σύντομα αναδείχθηκε σε μεγάλη δασκάλα της φιλοσοφίας και των μαθηματικών.

Η Υπατία



Η Χαρά



Ο Γιώργος



## 14 Αριθμοί μέχρι το 3.000



**Βρίσκω και γράφω τους αριθμούς.**

1



**Βρίσκω και γράφω τον αριθμό.**

2

Χίλια διακόσια τριάντα πέντε

Χίλια επτακόσια ένα

Χίλια εξακόσια δέκα

Δύο χιλιάδες τέσσερα

**Βρίσκω και γράφω με λέξεις τους αριθμούς.**

1.698 .....

1.340 .....

2.400 .....

2.020 .....

1. Ο δάσκαλος προτείνει τετραψήφιους αριθμούς και οι μαθητές τους γράφουν μέσα στα πλαίσια.

**3**

Οι τρεις αριθμοί σε κάθε σειρά είναι διαδοχικοί. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

<u>1.876</u>	<u>1.200</u>
<u>2.570</u>	<u>999</u>
<u>1.010</u>	<u>2.500</u>

**4**

Βρίσκω και γράφω τους αριθμούς.

4. Προτείνουμε τη χιλιάδα, τις εκατοντάδες, τις δεκάδες και τις μονάδες ενός τετραψήφιου αριθμού, τον οποίο οι μαθητές βρίσκουν και γράφουν μέσα στα πλαίσια.



5

Σε αυτό τον αριθμό το ψηφίο που είναι σε κύκλο έχει αξία 30.

17(3)6

Ποια αξία έχει το ψηφίο που είναι σε κύκλο στους παρακάτω αριθμούς;

(1)318

Έχει αξία .....

1(2)58

Έχει αξία .....

185(3)

Έχει αξία .....

12(9)2

Έχει αξία .....



6

Ποιος είναι ο μεγαλύτερος και ποιος ο μικρότερος αριθμός που σχηματίζεται με τα τρία ψηφία;

3

9

4

Ο μεγαλύτερος .....

Ο μικρότερος .....

8

5

7

Ο μεγαλύτερος .....

Ο μικρότερος .....

# 15 Προσθέσεις και αφαιρέσεις τριψήφιων αριθμών



1

Κάνω τις πράξεις και  
γράφω το αποτέλεσμα.



2

Υπολογίζω κάθετα.

$$\begin{array}{r} 154 \\ + 34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 169 \\ + 31 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 457 \\ + 83 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 123 \\ + 268 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 346 \\ + 275 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 135 \\ + 397 \\ \hline \end{array}$$

1. Προτείνουμε προσθέσεις και αφαιρέσεις τριψήφιων αριθμών που είναι εκατοντάδες και δεκάδες.



3

### Υπολογίζω οριζόντια.

$144 + 23 = \dots\dots\dots$

$136 - 20 = \dots\dots\dots$

$253 + 17 = \dots\dots\dots$

$347 - 35 = \dots\dots\dots$

$143 + 39 = \dots\dots\dots$

$386 - 180 = \dots\dots\dots$

$123 + 34 = \dots\dots\dots$

$218 - 117 = \dots\dots\dots$



4

### Κάνω τις αφαιρέσεις και ελέγχω το αποτέλεσμα.

$$\begin{array}{r} 357 \\ - 42 \\ \hline \end{array}$$

Έλεγχος

$$\begin{array}{r} 42 \\ + \dots\dots\dots \\ \hline \end{array}$$

.....

.....

$$\begin{array}{r} 683 \\ - 45 \\ \hline \end{array}$$

Έλεγχος

$$\begin{array}{r} 45 \\ + \dots\dots\dots \\ \hline \end{array}$$

.....

.....

$$\begin{array}{r} 489 \\ - 153 \\ \hline \end{array}$$

Έλεγχος

$$\begin{array}{r} 153 \\ + \dots\dots\dots \\ \hline \end{array}$$

.....

.....

$$\begin{array}{r} 884 \\ - 726 \\ \hline \end{array}$$

Έλεγχος

$$\begin{array}{r} 726 \\ + \dots\dots\dots \\ \hline \end{array}$$

.....

.....



Η βιβλιοθήκη του σχολείου έχει 234 λογοτεχνικά βιβλία, 358 βιβλία με εγκυκλοπαιδικές γνώσεις, 76 βιβλία για δασκάλους και 18 λεξικά.



- Πόσα είναι όλα μαζί τα βιβλία της βιβλιοθήκης;

.....

- Πόσα είναι όλα μαζί τα βιβλία εκτός από τα λογοτεχνικά;

.....

- Πόσα περισσότερα είναι τα βιβλία με εγκυκλοπαιδικές γνώσεις από τα λογοτεχνικά;

.....

**16****Χαράξεις με διαβήτη και χάρακα.  
Ορθές γωνίες.****1****Τράβηξε γραμμές με το χάρακά σου,  
ακολουθώντας τις οδηγίες.**Κ  
Β

Η Θ

Γ Ι

Ζ Α

Δ

Ε

**Ένωσε:**

Το Θ με το Β.

Το Β με το Γ.

Το Γ με το Θ.

Το Κ με το Ζ.

Το Ζ με το Ι.

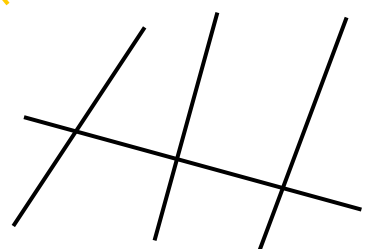
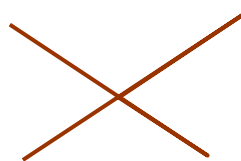
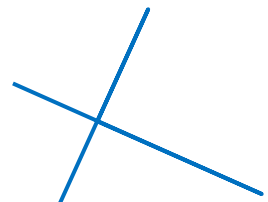
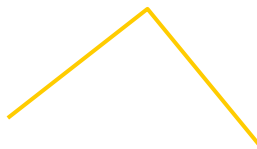
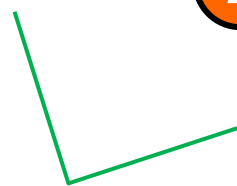
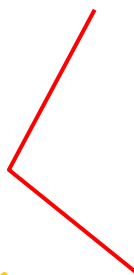
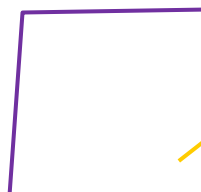
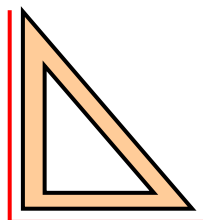
Το Ι με το Κ.

Το Η με το Α.

Το Α με το Ε.

Το Ε με το Δ.

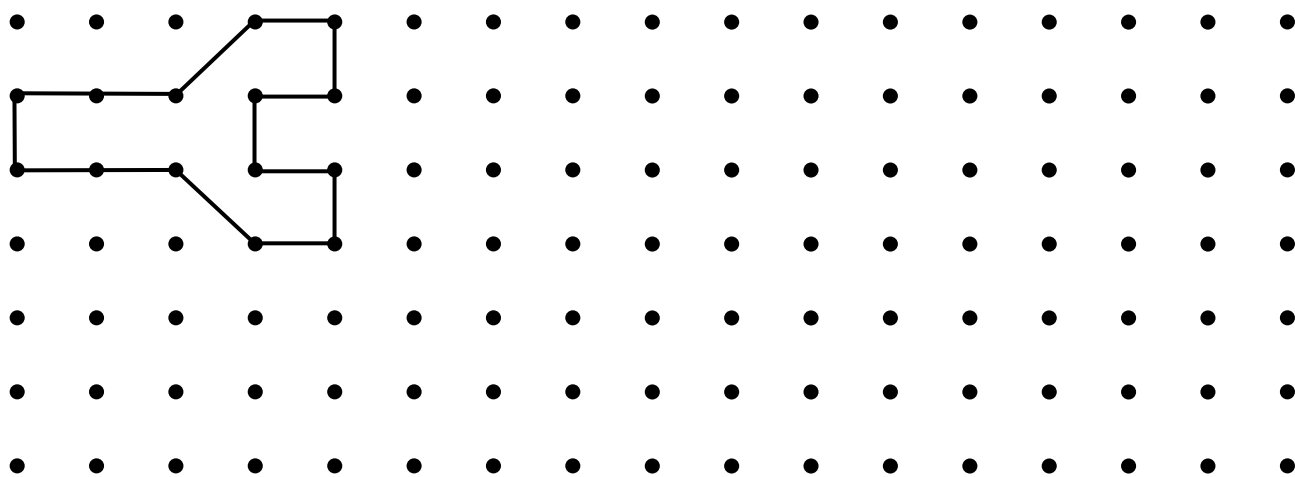
Το Δ με το Η.

**Τι είναι αυτό που έφτιαξες;****2****Βρίσκω με το γνώνιωμα  
ποιες γωνίες είναι ορθές και  
ποιες ευθείες είναι κάθετες  
μεταξύ τους και τις σημειώνω.**



3

Στην επόμενη σελίδα βλέπεις ένα σχήμα από την πλούσια διακόσμηση του Ανακτόρου στην Πύλο. Βρες στο βιβλίο της Ιστορίας σου και άλλα τέτοια σχήματα και πες ποια σου αρέσουν περισσότερο. Σχεδίασε το ίδιο σχήμα με το χάρακα σου.

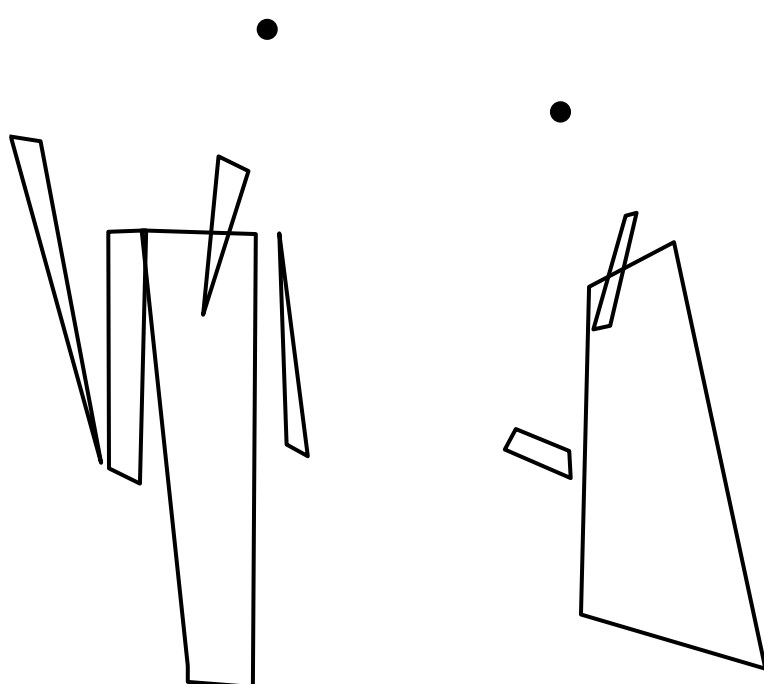


4

Παρατηρώ προσεχτικά τον παρακάτω πίνακα. Πού υπάρχουν κύκλοι; Χαράζω δίπλα με το διαβήτη τα δύο κεφάλια.



Ρομπότ





**Βρίσκω τα γινόμενα  
και γράφω το αποτέλεσμα.**

**1. Προτείνουμε πολλαπλασιασμούς δεκάδων και εκατοντάδων με μονοψήφιους αριθμούς (π.χ.  $20 \times 3$ ,  $100 \times 7$ ,  $30 \times 2$ , κτλ.).**



## Ο Πυθαγόρειος πίνακας

1. Συμπλήρωσε στον επόμενο πίνακα τα γινόμενα:  $1 \times 1$ ,  $2 \times 2$ ,  $3 \times 3$ ,  $4 \times 4$ ,  $5 \times 5$ , ... ,  $10 \times 10$ .
2. Συμπλήρωσε τη γραμμή του 5 και τη στήλη του 5.  
Τι παρατηρείς;
3. Συμπλήρωσε την γραμμή του 10 και τη στήλη του 10.
4. Συμπλήρωσε όλο τον πίνακα.
5. Συνέχισε τη στήλη του 10 μέχρι το  $15 \times 10$ .  
Τι παρατηρείς; Μπορείς να βρεις αμέσως τα γινόμενα  $23 \times 10$  και  $35 \times 10$ ;

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										



3

**Υπολογίζω και συμπληρώνω  
τους αριθμούς που λείπουν.**

$$17 \times 4 = (10 \times 4) + (7 \times 4) = \dots + \dots = \dots$$

$$14 \times 5 = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots + \dots = \dots$$

$$18 \times 6 = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots + \dots = \dots$$

$$23 \times 5 = (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots + \dots = \dots$$

$$30 \times 4 = \dots$$

$$100 \times 8 = \dots$$

$$200 \times 6 = \dots$$

$$300 \times 5 = \dots$$



4

**Βρίσκω τα γινόμενα  
και γράφω το αποτέλεσμα.**

4. Προτείνουμε πολλαπλασιασμούς διψήφιων με μονοψήφιους αριθμούς, όπως  $12 \times 5$ ,  $13 \times 6$ ,  $25 \times 4$  κτλ.).



5

## Το πάρτι των γενεθλίων του Νίκου



Η μητέρα του Νίκου για το πάρτι των γενεθλίων του θέλει να αγοράσει μερικά πράγματα. Πόσο θα πληρώσει;

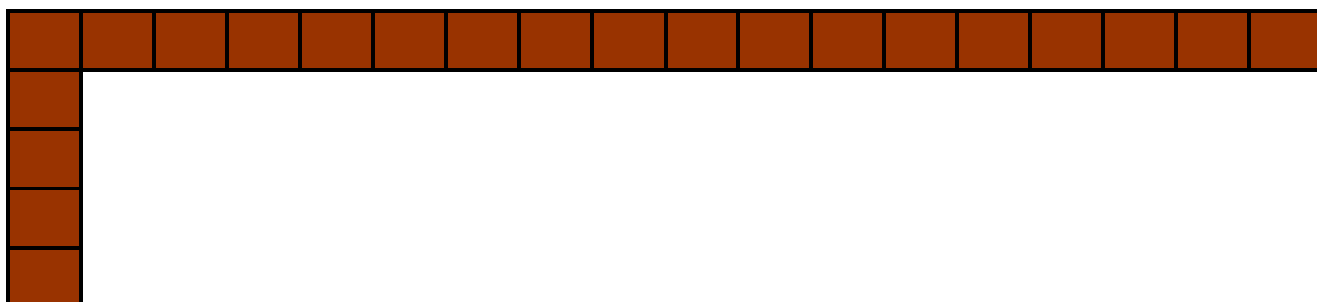
Πράγματα	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Συνολική τιμή
Γλυκά	24	2 €	
Αναψυκτικά	14	3 €	
Διακοσμητικά αντικείμενα	16	4 €	
Δώρα για τα παιδιά	18	3 €	
ΣΥΝΟΛΟ			



6



Ο μάστορας θέλει να καλύψει το δάπεδο με πλακάκια. Πόσα πλακάκια θα χρειαστεί για όλο το δάπεδο;



Θα χρειαστεί.....πλακάκια.

## 18 Διαιρέσεις



1

**Κάνω τις διαιρέσεις  
και γράφω το αποτέλεσμα.**



2

**Υπολογίζω τις διαιρέσεις  
και γράφω το αποτέλεσμα.**

$24 : 3 = \dots\dots\dots$

$77 : 7 = \dots\dots\dots$

$50 : 5 = \dots\dots\dots$

$48 : 6 = \dots\dots\dots$

$32 : 8 = \dots\dots\dots$

$49 : 7 = \dots\dots\dots$

$45 : 5 = \dots\dots\dots$

$72 : 8 = \dots\dots\dots$

$36 : 6 = \dots\dots\dots$

$63 : 9 = \dots\dots\dots$

1. Προτείνουμε διαιρέσεις που είναι αντίστροφες πράξεις πολλαπλασιασμών που έγιναν σε προηγούμενα κεφάλαια (π.χ.  $24:3$ ,  $60:10$  κτλ.).



3

Βρίσκω το αμέσως μικρότερο και το αμέσως μεγαλύτερο γινόμενο από κάθε αριθμό.

Με γινόμενα  
του 5

$$5 \times 5 < 27 < 6 \times 5$$

$$\dots < 13 < \dots$$

$$\dots < 22 < \dots$$

$$\dots < 43 < \dots$$

$$\dots < 48 < \dots$$

Με γινόμενα  
του 4

$$4 \times 4 < 18 < 4 \times 5$$

$$\dots < 14 < \dots$$

$$\dots < 23 < \dots$$

$$\dots < 27 < \dots$$

$$\dots < 38 < \dots$$

Με γινόμενα  
του 9

$$3 \times 9 < 30 < 4 \times 9$$

$$\dots < 20 < \dots$$

$$\dots < 39 < \dots$$

$$\dots < 85 < \dots$$

$$\dots < 58 < \dots$$

4



Κάνω τις διαιρέσεις  
και γράφω το αποτέλεσμα.

4. Προτείνουμε διαιρέσεις με υπόλοιπο, για παράδειγμα 34: 4. Ζητούμε από τους μαθητές να βρουν τα δύο διαδοχικά γινόμενα του 4 που είναι αντίστοιχα το ένα μικρότερο από το 34 και το άλλο μεγαλύτερο από το 34.



5

### Σχολικό πρωτάθλημα μπάσκετ



Σε ένα σχολικό πρωτάθλημα μπάσκετ συμμετέχουν 58 μαθητές. Σε κάθε ομάδα παίζουν 5 παίκτες. Πόσες ομάδες σχηματίζονται; Περισσεύουν παίκτες;

Απάντηση: .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



6

### Στο παλάτι της Κνωσού

Στο παλάτι της Κνωσού, στις αίθουσες ψυχαγωγίας έπαιζαν παιδιά σε ομάδες των 6 παικτών. 42 παιδιά έπαιζαν ζατρίκιο (σκάκι) και 24 έπαιζαν επιτραπέζια παιχνίδια με ζάρια. Πόσες ομάδες παιδιών έπαιζαν και στα δύο παιχνίδια συνολικά;



Απάντηση: .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## 19 Προβλήματα



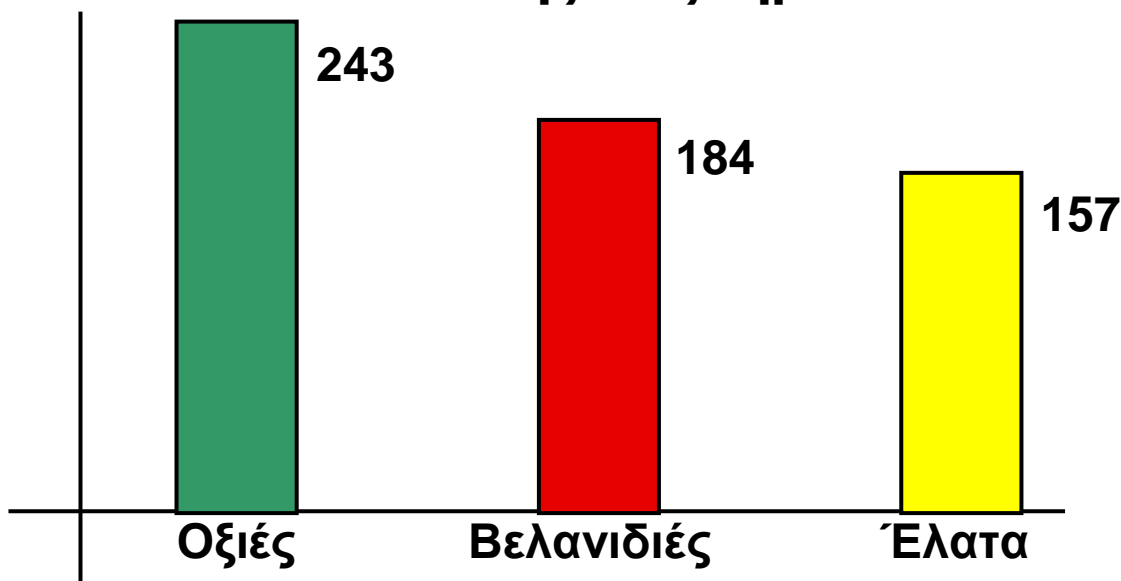
1

Κάνω τις διαιρέσεις  
και γράφω το αποτέλεσμα.



2

Στο επόμενο διάγραμμα βλέπεις  
πόσα δέντρα από κάθε είδος φύτεψε η υπηρεσία  
αναδάσωσης ενός δήμου.



- Πόσες είναι οι οξιές και οι βελανιδιές; .....
- Πόσα δέντρα φύτεψε ο δήμος συνολικά; .....
- Πόσα είναι τα έλατα και οι βελανιδιές; .....

1. Προτείνουμε διαιρέσεις με υπόλοιπο, για παράδειγμα  $37:5$ . Ζητούμε από τους μαθητές να βρουν τα δύο διαδοχικά γινόμενα του 5 από τα οποία το ένα είναι μικρότερο από το 37 και το άλλο μεγαλύτερο από το 37.



Να συντάξεις την εκφώνηση του παρακάτω προβλήματος και στη συνέχεια να το λύσεις.

### Εκφώνηση



Α. Θέλουν να μοιραστούν εξίσου

Β. Πόσες θα πάρει ο καθένας;

Γ. Έξι παιδιά

Δ. 52 μπίλιες.

Ε. Θα περισσέψουν μπίλιες;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### Λύση του προβλήματος



Στην τάξη υπάρχουν 24 μαθητές. Την ώρα της γυμναστικής η δασκάλα τους ζητά να οργανωθούν με διάφορους τρόπους.

Σχεδιάστε τους διάφορους τρόπους οργάνωσης και γράψτε την αντίστοιχη πράξη.

Ομάδες 4 μαθητών

Πόσες ομάδες  
θα σχηματιστούν;

.....

.....

Ομάδες 8 μαθητών

Πόσες ομάδες  
θα σχηματιστούν;

.....

.....

Ομάδες 6 μαθητών

Πόσες σειρές  
θα σχηματιστούν;

.....

.....

Ομάδες 12 μαθητών

Πόσες σειρές  
θα σχηματιστούν;

.....

.....



1

Βρίσκω τα γινόμενα και  
γράφω το αποτέλεσμα.








2

Κάνω τις αφαιρέσεις  
και ελέγχω το αποτέλεσμα.

$$\begin{array}{r} 276 \\ - 53 \\ \hline \end{array}$$

.....

Έλεγχος

$$\begin{array}{r} 53 \\ + \dots\dots\dots \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 796 \\ - 64 \\ \hline \end{array}$$

.....

Έλεγχος

$$\begin{array}{r} 64 \\ + \dots\dots\dots \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 587 \\ - 264 \\ \hline \end{array}$$

.....

Έλεγχος

$$\begin{array}{r} 264 \\ + \dots\dots\dots \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 875 \\ - 458 \\ \hline \end{array}$$

.....

Έλεγχος

$$\begin{array}{r} 458 \\ + \dots\dots\dots \\ \hline \end{array}$$

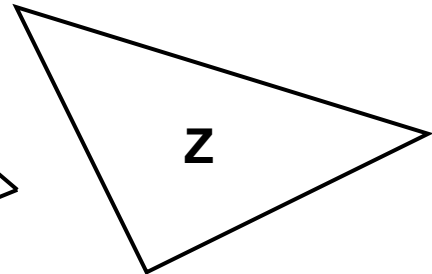
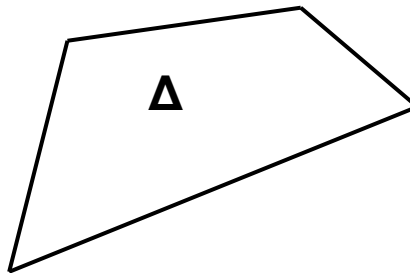
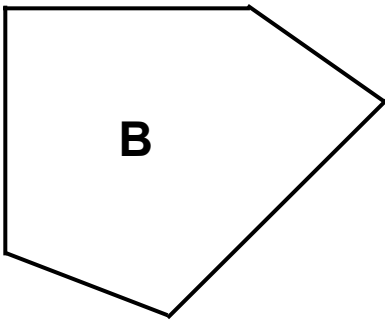
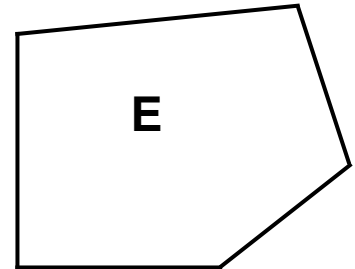
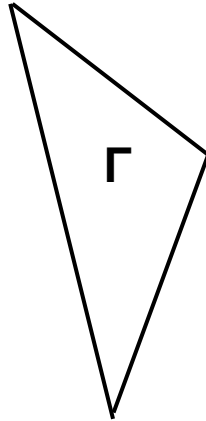
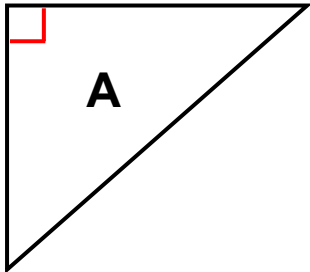
.....

1. Προτείνουμε πολλαπλασιασμούς διψήφιων με μονοψήφιους αριθμούς όπως:  $15 \times 5$ ,  $22 \times 4$ , κτλ.



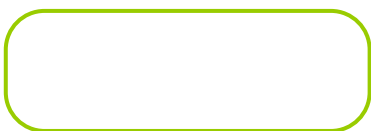
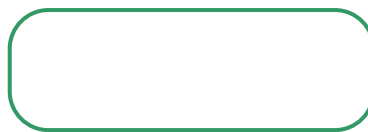
3

Βρίσκω με το γνῶμονα και σημειῶνῶ τις ορθές γωνίες στα παρακάτω σχήματα.

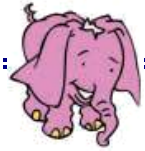


4

Κάνῶ τις διαιρέσεις και γράφῶ το αποτέλεσμα.



4. Προτείνουμε διαιρέσεις που είναι αντίστροφες πράξεις πολλαπλασιασμών. (π.χ.  $60:6$ ,  $49:7$ ,  $24:2$  κτλ.).

**5**

**Υπολογίζω τις παρακάτω πράξεις  
και συμπληρώνω το αποτέλεσμα.**

$15 \times 4 = \dots\dots$

$20 \times 5 = \dots\dots$

$22 \times 3 = \dots\dots$

$16 \times 3 = \dots\dots$

$200 \times 4 = \dots\dots$

$400 \times 2 = \dots\dots$

$18 : 3 = \dots\dots$

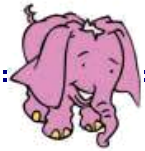
$28 : 7 = \dots\dots$

$40 : 4 = \dots\dots$

$35 : 5 = \dots\dots$

$54 : 6 = \dots\dots$

$55 : 5 = \dots\dots$

**6**

**Βρίσκω το αμέσως μικρότερο  
και το αμέσως μεγαλύτερο γινόμενο για κάθε αριθμό.**

**Με γινόμενα  
του 3**

$3 \times 3 < 11 < 4 \times 3$

$\dots\dots < 22 < \dots\dots$

$\dots\dots < 17 < \dots\dots$

$\dots\dots < 29 < \dots\dots$

$\dots\dots < 14 < \dots\dots$

**Με γινόμενα  
του 6**

$2 \times 6 < 15 < 3 \times 6$

$\dots\dots < 33 < \dots\dots$

$\dots\dots < 19 < \dots\dots$

$\dots\dots < 44 < \dots\dots$

$\dots\dots < 27 < \dots\dots$

**Με γινόμενα  
του 8**

$3 \times 8 < 27 < 4 \times 8$

$\dots\dots < 21 < \dots\dots$

$\dots\dots < 43 < \dots\dots$

$\dots\dots < 78 < \dots\dots$

$\dots\dots < 37 < \dots\dots$



Η παρέα της Άννας αποτελείται από 6 παιδιά.

Η παρέα του Έρνεστ αποτελείται από 8 παιδιά.

Η κάθε παρέα είχε από μια ίδια σοκολάτα.

Τη σοκολάτα τους τα παιδιά της κάθε παρέας τη μοιράστηκαν εξίσου.



Κάθε παιδί θα πάρει  
το  της σοκολάτας.

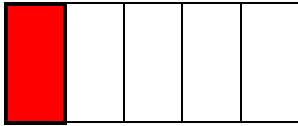
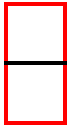
Κάθε παιδί θα πάρει  
το  της σοκολάτας.

Σε ποια παρέα τα παιδιά έφαγαν περισσότερη σοκολάτα; Γιατί;

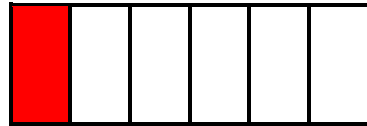
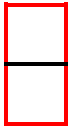


**2**

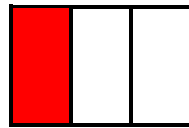
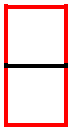
**Γράφω το κλάσμα και συνδέω με μια γραμμή την εικόνα με την πρόταση που αντιστοιχεί.**



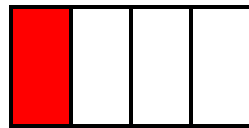
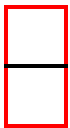
Από τα 3 μέρη έβαψα το 1.



Από τα 4 μέρη έβαψα το 1.



Από τα 6 μέρη έβαψα το 1.



Από τα 5 μέρη έβαψα το 1.

**3**

**Τις παρακάτω τούρτες να τις χωρίσεις, για να τις μοιραστούν εξίσου οι καλεσμένοι που είναι:**

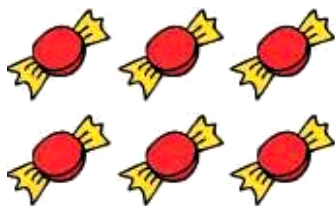
2 άτομα

3 άτομα

4 άτομα

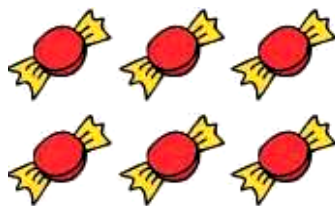
Τις παρακάτω καραμέλες να τις χωρίσεις, για να τις μοιραστούν εξίσου οι καλεσμένοι που είναι:

2 άτομα



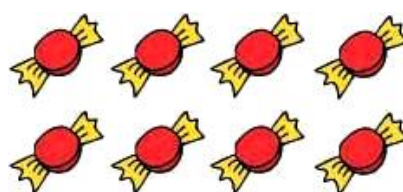
Ο καθένας  
θα πάρει

3 άτομα



Ο καθένας  
θα πάρει

4 άτομα

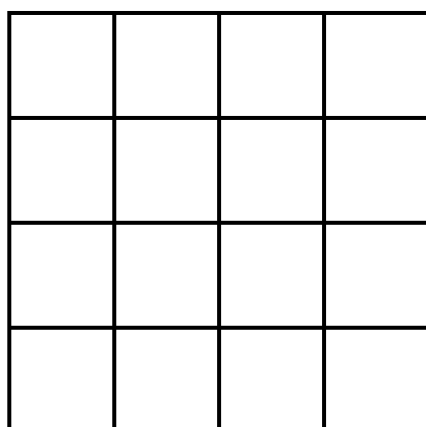


Ο καθένας  
θα πάρει



Η γιαγιά της Λένας, της Ίλντα, του Νικήτα και του Κώστα έφτιαξε μια τετράγωνη πίτα. Τα 4 παιδιά τη μοιράστηκαν εξίσου. Χρωμάτισε με διαφορετικό χρώμα το μέρος που αναλογεί στο καθένα.

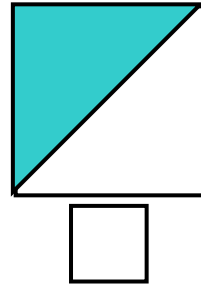
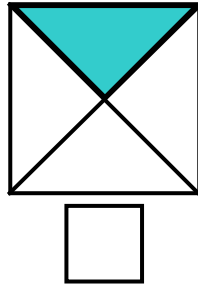
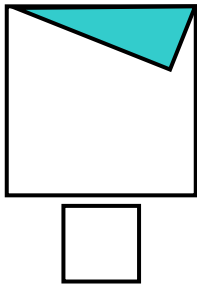
4



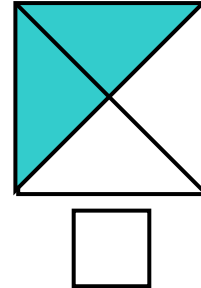
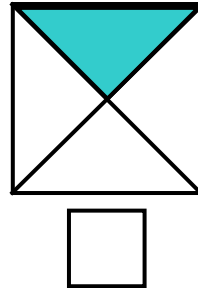
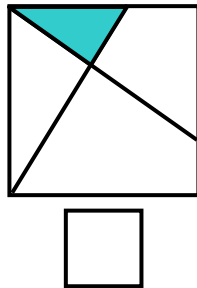


1

Ποιο από τα παρακάτω είναι  $\frac{1}{2}$ ; Βάλε X στο κουτάκι.



Ποιο από τα παρακάτω είναι  $\frac{1}{4}$ ; Βάλε X στο κουτάκι.



2

Χρωματίζω όσο λέει το κλάσμα. Γράφω από κάτω πώς το εκφράζουμε με λόγια.



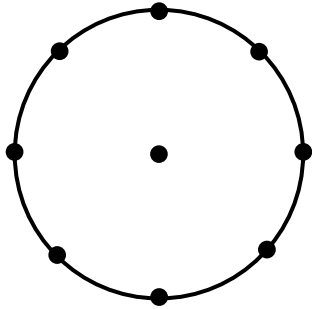
\_\_\_\_\_



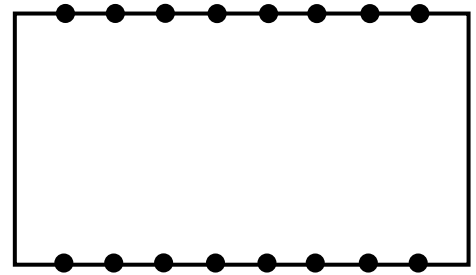
\_\_\_\_\_

**Χωρίζω και χρωματίζω:**

Το  $\frac{1}{8}$

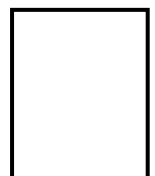
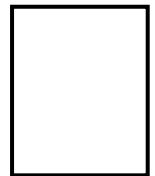
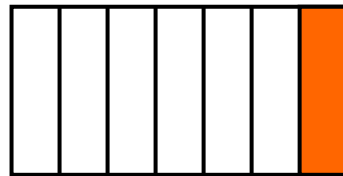
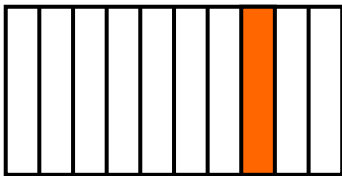
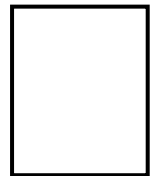
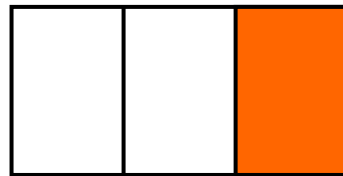
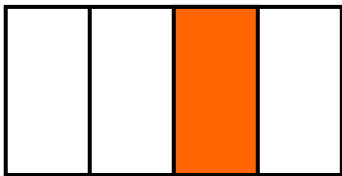
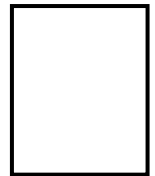
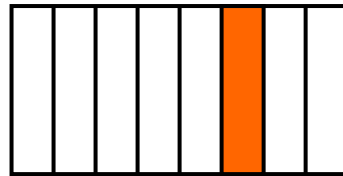
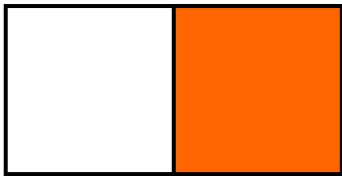


Το  $\frac{1}{9}$



3

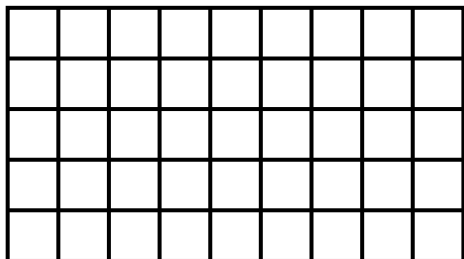
**Γράφω με κλάσμα πόσο είναι το χρωματισμένο μέρος.**



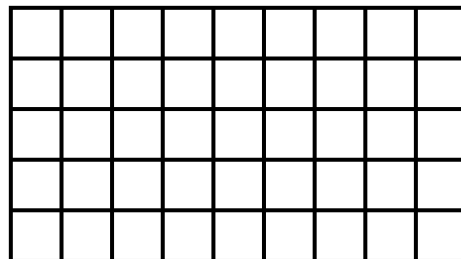


Χρωματίζω όσο λέει το κλάσμα.

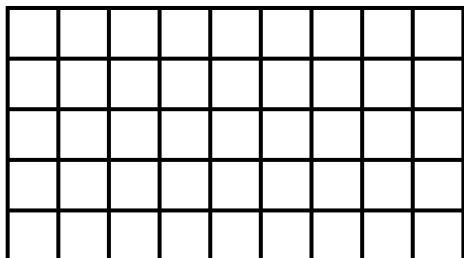
$$\frac{1}{2}$$



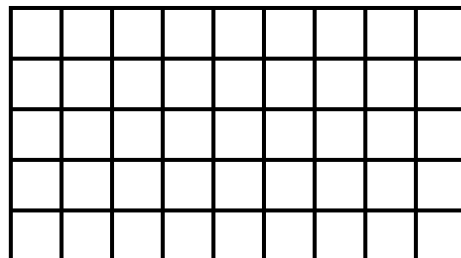
$$\frac{1}{5}$$



$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{1}{4}$$



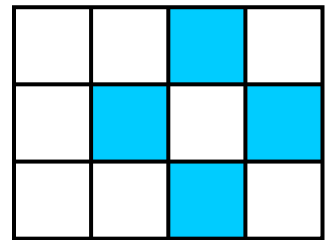
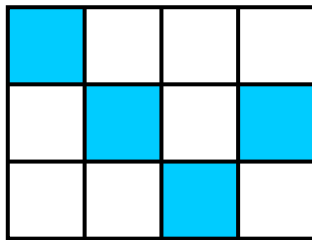
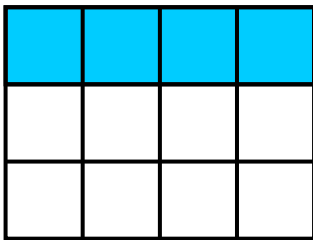
**24**

# Οι κλασματικές μονάδες και οι απλοί κλασματικοί αριθμοί

**1**

## Σχεδιάζω μωσαϊκά

Η Άννα σχεδίασε ορθογώνια μωσαϊκά και χρωμάτισε ένα μέρος από κάθε μωσαϊκό με γαλάζιο χρώμα

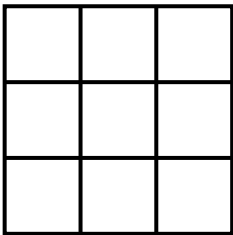


Στα παραπάνω μωσαϊκά τα γαλάζια πλακάκια

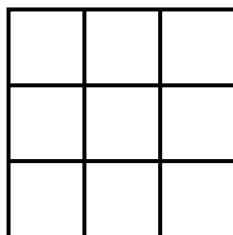
είναι το  του όλου.

Χρωμάτισε και εσύ στα παρακάτω μωσαϊκά:

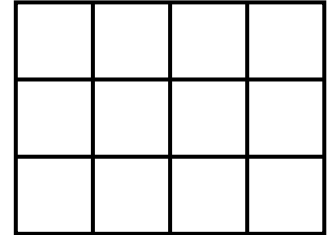
Το  $\frac{1}{3}$



Τα  $\frac{2}{3}$



Τα  $\frac{3}{4}$





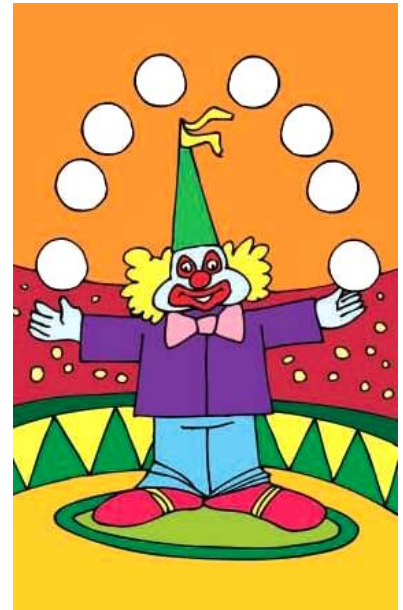
**Χρωμάτισε τις μπάλες του κλόουν,  
ώστε να είναι:**

Το  $\frac{1}{8}$  πράσινες.

Τα  $\frac{2}{8}$  κόκκινες.

Τα  $\frac{3}{8}$  μπλε και οι υπόλοιπες κίτρινες.

Γράψε με κλάσμα  
πόσες είναι οι κίτρινες;





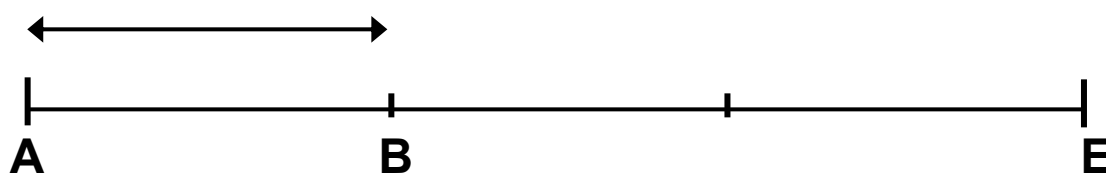
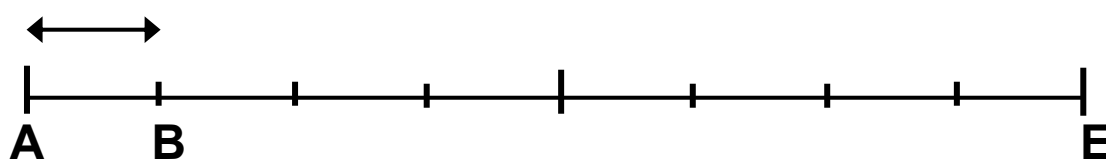
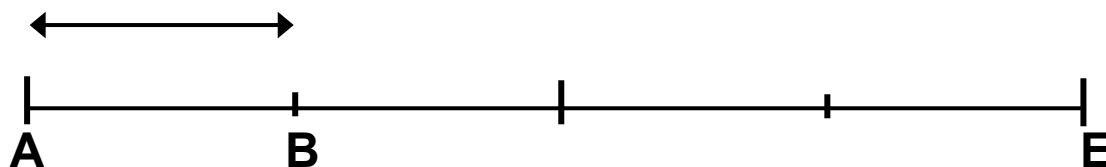
## Οι μήνες και οι εποχές του χρόνου με κλάσματα



- Τι μέρος του χρόνου είναι ο Ιανουάριος; .....
- Τι μέρος του χρόνου είναι ο Ιούνιος και ο Ιούλιος; .....
- Τι μέρος του χειμώνα είναι ο Δεκέμβριος; .....
- Τι μέρος του χρόνου είναι η άνοιξη; .....



Τι κλάσμα αντιπροσωπεύει  
κάθε φορά το τμήμα AB;



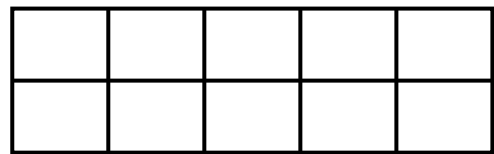
## 25 Ισοδύναμα κλάσματα



1

Εγώ χρωμάτισα  
το  $\frac{1}{5}$  του ορθογωνίου.

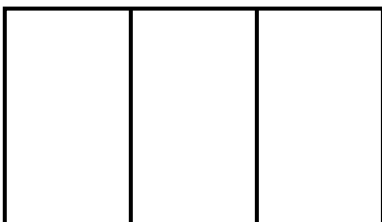
Εγώ χρωμάτισα  
τα  $\frac{2}{10}$  του ορθογωνίου.



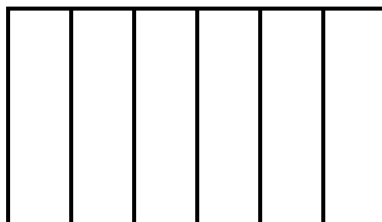
Τι παρατηρείς; ..... = .....

Τα τρία ορθογώνια έχουν τις ίδιες διαστάσεις.

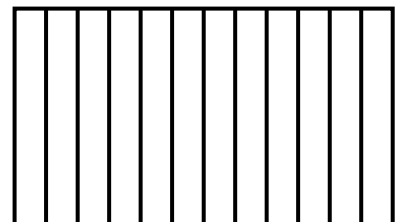
Χρωμάτισε σε κάθε ορθογώνιο το μέρος που δείχνει το κλάσμα.



$\frac{1}{3}$



$\frac{2}{6}$



$\frac{4}{12}$

Τι παρατηρείς; ..... = ..... = .....



**1. Ποιοι αθλητές διάνυσαν την ίδια απόσταση με τον αθλητή που είχε αριθμό 110;**

.....

**2. Ποιοι αθλητές διάνυσαν απόσταση ίση με το  $\frac{1}{3}$  της διαδρομής;**

.....

**3. Ποιοι αθλητές διάνυσαν απόσταση ίση με το  $\frac{1}{5}$  της διαδρομής;**

.....

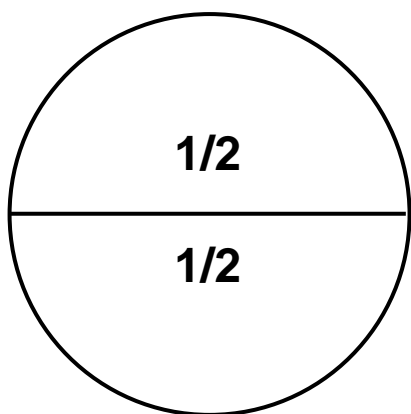
**4. Παρατήρησε το πιο πάνω σχεδιάγραμμα και γράψε τις ισοδυναμίες κλασμάτων:**

.....

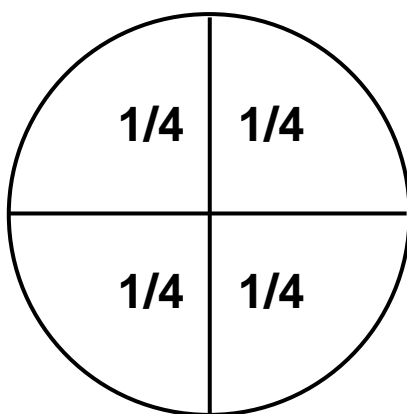
α)  $\frac{1}{2} = \dots = \dots$     β)  $\frac{1}{3} = \dots = \dots$     γ)  $\frac{1}{5} = \dots = \dots$



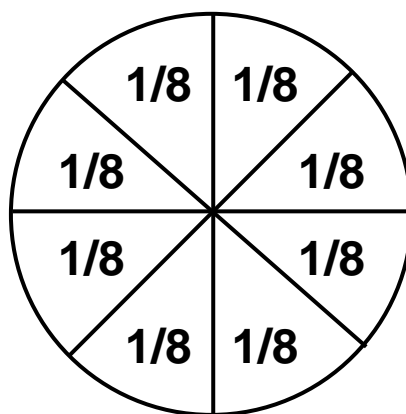
Συμπληρώνω τα ισοδύναμα κλάσματα, σύμφωνα με τα διαγράμματα.



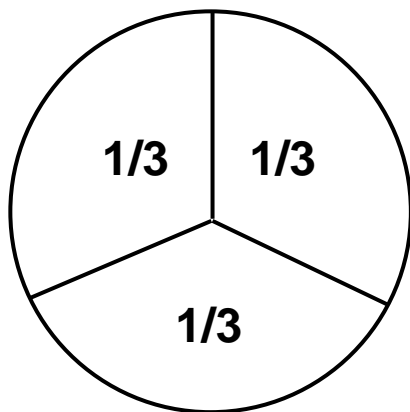
$$\frac{1}{2} = \frac{\quad}{4}$$



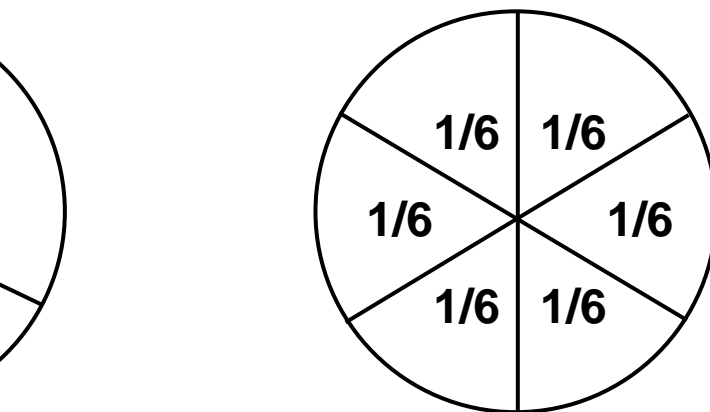
$$\frac{1}{4} = \frac{\quad}{8}$$



$$\frac{2}{4} = \frac{\quad}{8}$$



$$\frac{1}{3} = \frac{\quad}{6}$$



$$\frac{2}{3} = \frac{\quad}{6}$$

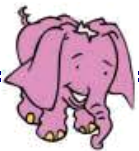
$$\frac{3}{3} = \frac{\quad}{6}$$

**2**

Κάνω ένα σχεδιάγραμμα (π.χ. μια πίτσα)  
για τα παρακάτω κλάσματα.

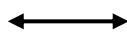
$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{4}{4}$$

**3**

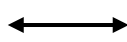
Συμπληρώνω τις λέξεις ή  
τους αριθμούς που λείπουν.

Ένα πέμπτο

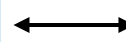


$$\frac{1}{5}$$

Δύο έκτα

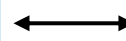
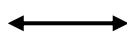


$$\frac{3}{4}$$

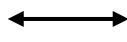


$$\frac{1}{10}$$

Έξι όγδοα

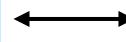
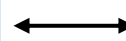
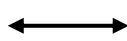


$$\frac{5}{5}$$

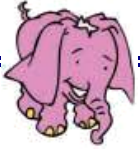


$$\frac{3}{9}$$

Τρία εικοστά

Τέσσερα  
δέκατα

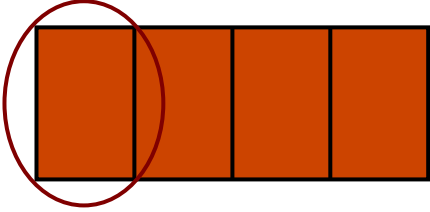
$$\frac{7}{20}$$



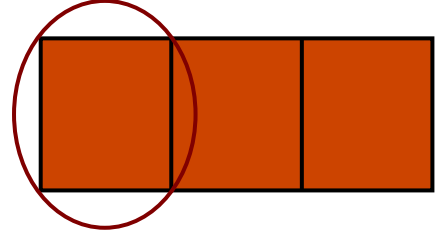
4

Ποιο είναι μεγαλύτερο κομμάτι  
σε μια ίδια σοκολάτα το  $\frac{1}{3}$  ή το  $\frac{1}{4}$ ;

$\frac{1}{4}$



$\frac{1}{3}$



..... < .....

## Περιεχόμενα

Δομή του βιβλίου .....	5 – 6
Οι ήρωες του βιβλίου .....	7 – 8

### Ενότητα 3: Αριθμοί μέχρι το 3.000 – Οι τέσσερις πράξεις – Χαράξεις, ορθές γωνίες

<b>14</b> <b>Κεφάλαιο 14ο:</b> Αριθμοί μέχρι το 3.000 .....	9 – 11
<b>15</b> <b>Κεφάλαιο 15ο:</b> Προσθέσεις και αφαιρέσεις .....	12 – 14
<b>16</b> <b>Κεφάλαιο 16ο:</b> Χαράξεις με διαβήτη και χάρακα. Ορθές γωνίες .....	15 – 16
<b>17</b> <b>Κεφάλαιο 17ο:</b> Πολλαπλασιασμοί .....	17 - 20
<b>18</b> <b>Κεφάλαιο 18ο:</b> Διαιρέσεις .....	21 – 23
<b>19</b> <b>Κεφάλαιο 19ο:</b> Προβλήματα .....	24 – 26
<b>20</b> <b>Κεφάλαιο 20ό:</b> Επαναληπτικό μάθημα .....	27 – 29

## Β' Περίοδος

**Αριθμοί:** Εισαγωγή στα κλάσματα. Εισαγωγή στους δεκαδικούς αριθμούς.

**Πράξεις:** Προσθέσεις και αφαιρέσεις με τετραψήφιους. Αλγόριθμος του πολλαπλασιασμού. Διαιρέσεις.

**Μετρήσεις:** Νομίσματα.

### Ενότητα 4: Εισαγωγή στα απλά κλάσματα

- 22** **Κεφάλαιο 22ο:**  
Εισαγωγή στα κλάσματα ..... 30 – 32
- 23** **Κεφάλαιο 23ο:**  
Οι κλασματικές μονάδες ..... 33 – 35
- 24** **Κεφάλαιο 24ο:**  
Οι κλασματικές μονάδες και  
απλοί κλασματικοί αριθμοί ..... 36 – 39
- 25** **Κεφάλαιο 25ο:**  
Ισοδύναμα κλάσματα ..... 40 – 42
- 26** **Κεφάλαιο 26ο:**  
Επαναληπτικό μάθημα ..... 43 – 45

**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 κλεψίτυπο 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, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού / ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.***