

Μαθηματικά Γ΄ Δημοτικού
Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής
Τετράδιο Εργασιών
δ΄ 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
δ΄ 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 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΡΑΣΗΣ

*Ομάδα Εργασίας Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου
Μάθησης και Θρησκευμάτων*

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.

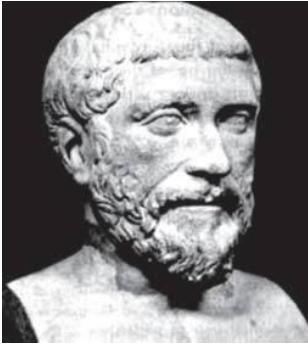
1

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

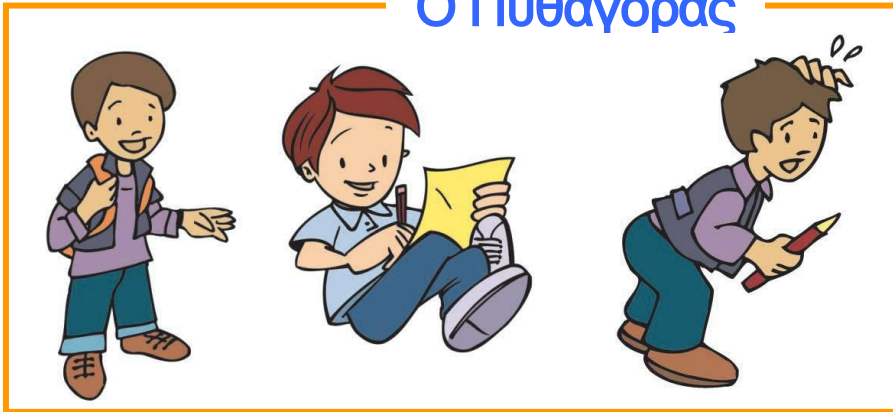


Οι ήρωες του βιβλίου

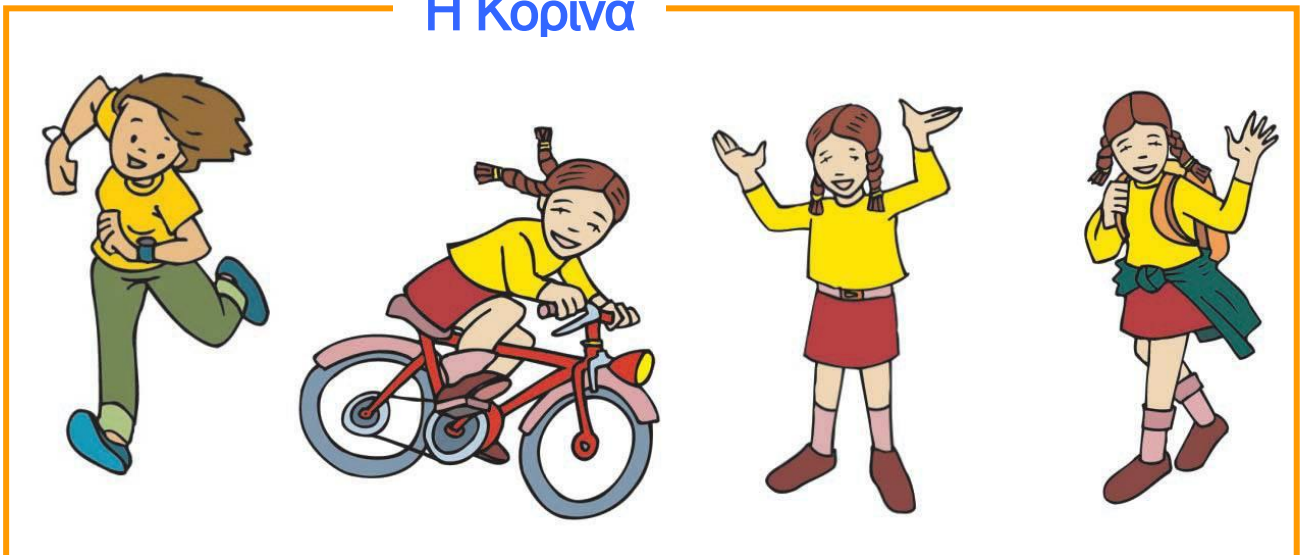
Πυθαγόρας ο Σάμιος (περίπου 600 π.χ.)

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

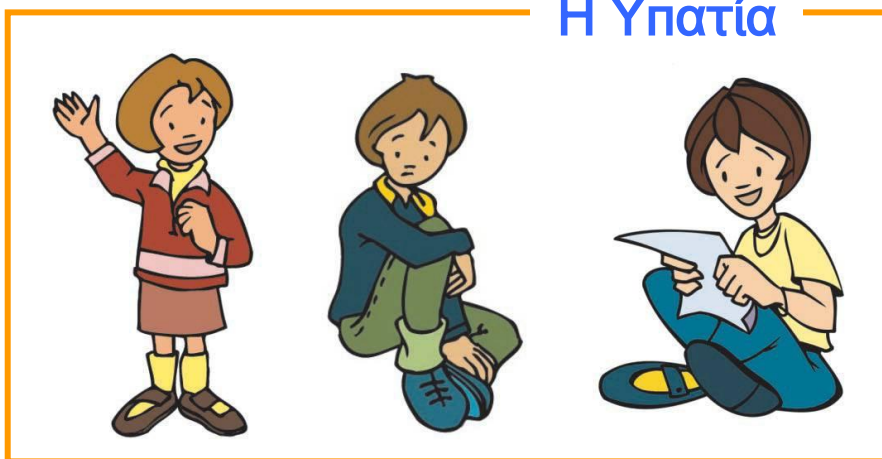


Υπατία η Αλεξανδρινή (370 - 415 μ.χ.)



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





1

**Πολλαπλασιάζω διψήφιους
με το 10 και το 100.**



2

Οι γέννες των ζώων



Μια σκυλίτσα γεννάει δύο φορές τον χρόνο. Κάθε φορά γεννάει 6 μικρά. Πόσα σκυλάκια γεννούν συνολικά 8 σκυλίτσες;



Μια κουνέλα γεννάει 5 φορές τον χρόνο. Κάθε φορά γεννάει 7 μικρά. Πόσα κουνελάκια γεννούν συνολικά 13 κουνέλες;

1. Προτείνουμε στους μαθητές πολλαπλασιασμούς διψήφιων αριθμών με το 10 και το 100.



3

Εκτελώ τους παρακάτω πολλαπλασιασμούς.

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ \times 32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 54 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 86 \\ \times 43 \\ \hline \end{array}$$



4

Πολλαπλασιάζω διψήφιους με μονοψήφιους αριθμούς.



5

Αναλύω τον διψήφιο αριθμό και πολλαπλασιάζω όπως ο Πυθαγόρας.

Αναλύω το 34 σε άθροισμα δεκάδων και μονάδων δηλαδή $30 + 4$. Πολλαπλασιάζω χωριστά τις δεκάδες και τις μονάδες με το 5.



$$34 \times 5 = (30 + 4) \times 5 = (30 \times 5) + (4 \times 5) =$$

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

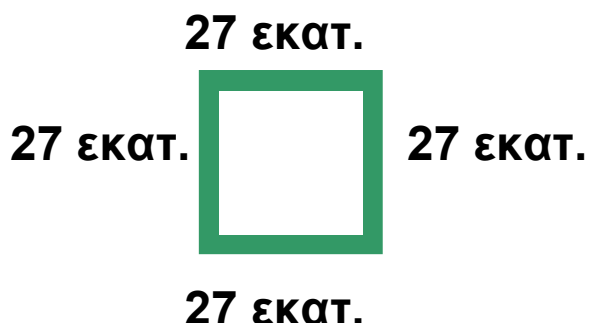
$$24 \times 6 = \dots\dots\dots$$

$$53 \times 7 = \dots\dots\dots$$

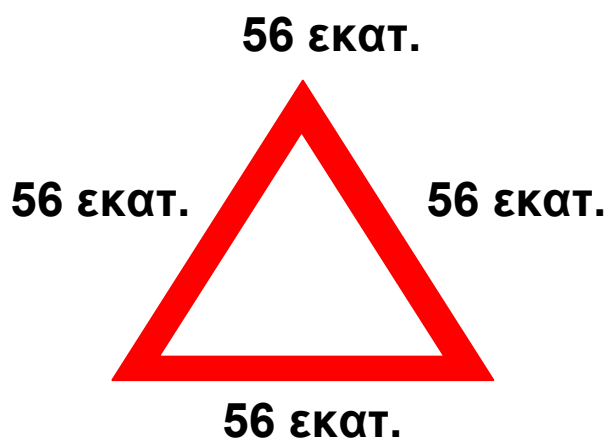


Πόση κορδέλα να αγοράσω;

Η Μαρία χρειάζεται κορδέλα, για να διακοσμήσει γύρω - γύρω τα παρακάτω σχήματα. Δουλεύω με το συμμαθητή μου. Κάνω εκτίμηση και λύνω το πρόβλημα.



Θα φτάσει, αν αγοράσει 100 εκατοστά κορδέλα;
Δικαιολογώ την απάντησή μου.



Να αγοράσει 150 ή 170 ή 200 εκατοστά κορδέλα;
Δικαιολογώ την απάντησή μου.

4. Προτείνουμε πολλαπλασιασμούς διψήφιου με μονοψήφιο αριθμό όπως 15×4 , 23×5 , 33×6 κτλ.



1

Διαιρώ με το 10 και το 100.



2

Σε μια γιορτή συμμετέχουν 48 άτομα. Σε κάθε τραπέζι θα κάτσουν 6 άτομα. Πόσα τραπέζια θα χρειαστούν;



1. Προτείνουμε διαιρέσεις με διαιρέτη το 10 και το 100 (π.χ. $40:10$, $230:10$, $500:100$ κ.λπ.).

**3**

Εκτελώ τις παρακάτω πράξεις και συμπληρώνω το αποτέλεσμα.

$21 : 3 = \dots\dots$

$40 : 4 = \dots\dots$

$42 : 6 = \dots\dots$

$35 : 5 = \dots\dots$

$49 : 7 = \dots\dots$

$12 \times 2 = \dots\dots$

$24 : 12 = \dots\dots$

$15 \times 3 = \dots\dots$

$45 : 3 = \dots\dots$

$700 : 10 = \dots\dots$

**4**

Κάνω τις διαιρέσεις.

4. Προτείνουμε διαιρέσεις με υπόλοιπο (π.χ. $14:3$, $43:10$, $24:5$ κτλ.).



5

Υπολογισμός με αριθμομηχανή και υπολογισμός με το μυαλό.



Κάνε τις παρακάτω πράξεις μαζί με ένα συμμαθητή σου. Ο ένας να υπολογίζει με την αριθμομηχανή και ο άλλος με το μυαλό, για να δούμε ποιος θα τελειώσει πρώτος.

$50 : 10$

10×32

10×68

$460 : 10$

$700 : 100$

$900 : 10$

$1.230 : 10$

$3.400 : 100$

$1.800 : 10$



6

Βρίσκω το μικρότερο και το μεγαλύτερο γινόμενο για κάθε αριθμό.

Με γινόμενα
του 3

$6 \times 3 < 19 < 7 \times 3$

$..... < 17 <$

$..... < 23 <$

$..... < 28 <$

$..... < 11 <$

Με γινόμενα
του 7

$3 \times 7 < 25 < 4 \times 7$

$..... < 37 <$

$..... < 59 <$

$..... < 20 <$

$..... < 45 <$

Με γινόμενα
του 8

$4 \times 8 < 35 < 5 \times 8$

$..... < 20 <$

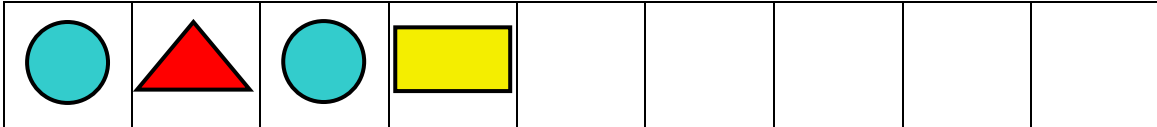
$..... < 39 <$

$..... < 74 <$

$..... < 58 <$

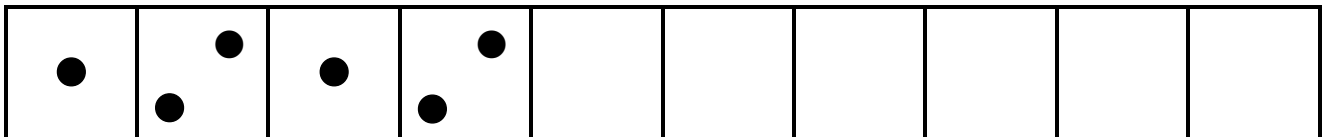


Συμπληρώνω τα μοτίβα.

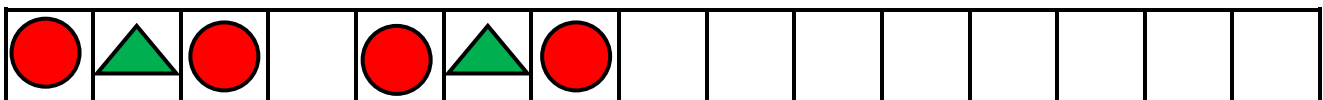


7		14		21					
---	--	----	--	----	--	--	--	--	--

4801	4800								
------	------	--	--	--	--	--	--	--	--



5.000	4.400	3.800							
-------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--



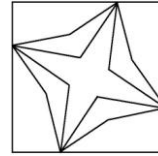
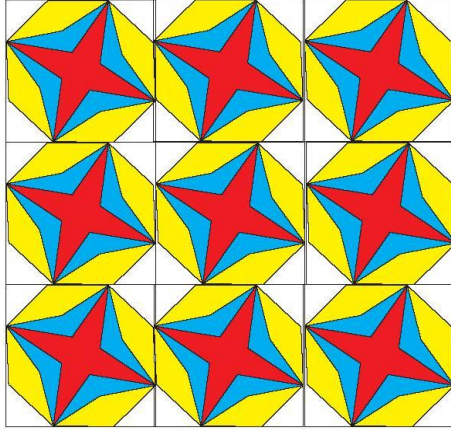
11		22		33		44							
----	--	----	--	----	--	----	--	--	--	--	--	--	--

A	B	Γ		A	B	Γ							
---	---	---	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

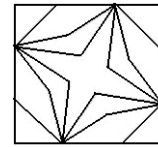


2

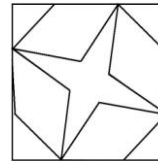
Ποιο από τα τρία πλακάκια είναι ίδιο με αυτά που έχει το πάτωμα; Χρωματίζω το σωστό με τα ίδια χρώματα.



A



B



Γ

Το σωστό πλακάκι είναι το

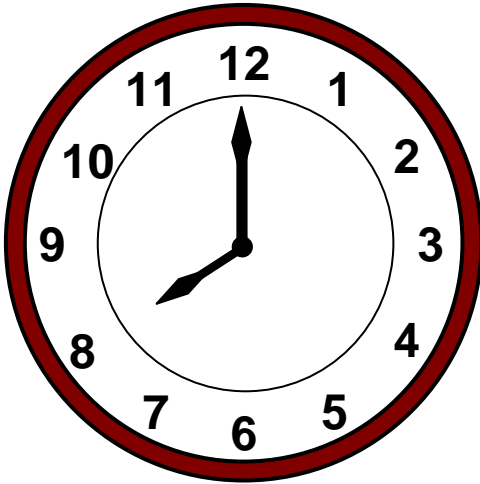


3

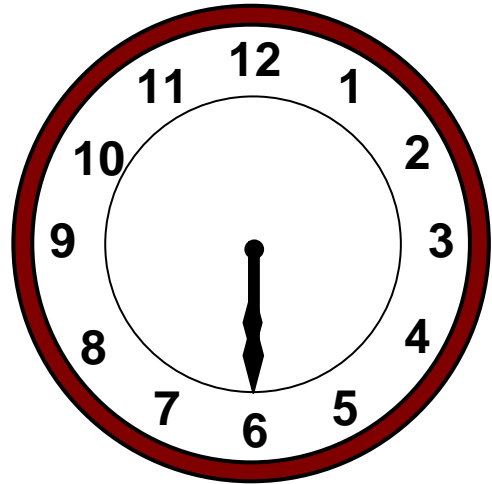
Φτιάχνω το δικό μου μοτίβο.



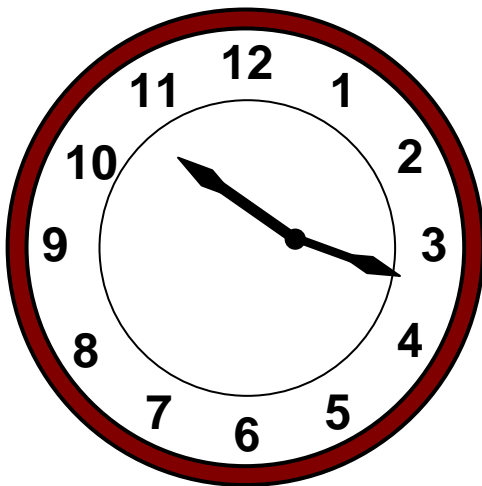
Ενώνω με μια γραμμή τα ρολόγια με την ώρα που δείχνουν.



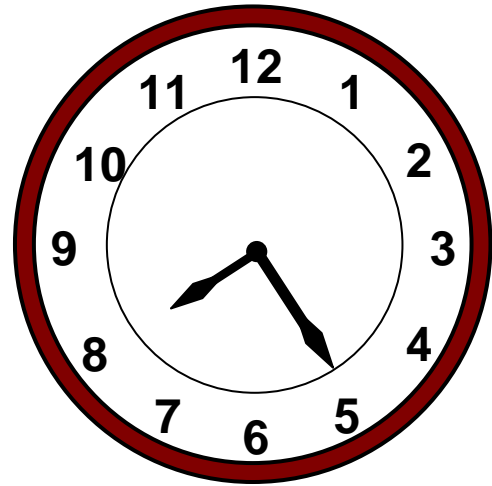
8 : 25



20 : 00



6 : 30



15 : 50



2

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ

Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ	Κ
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



Πόσες Κυριακές έχει ο Ιανουάριος στο ημερολόγιο που βλέπεις;

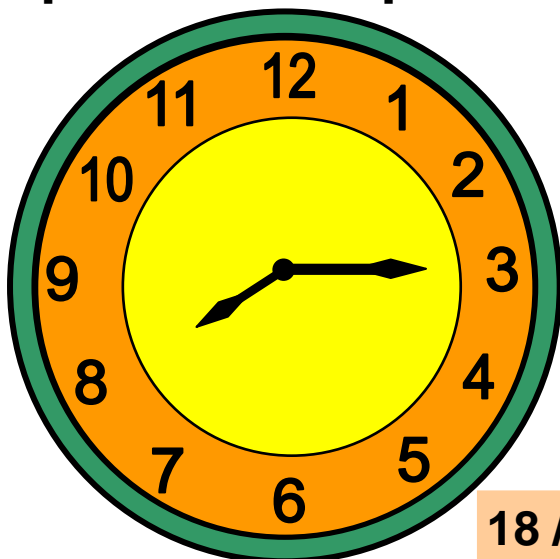
Ποια μέρα είναι η Πρωτοχρονιά;

Ποια μέρα είναι 30 Ιανουαρίου;

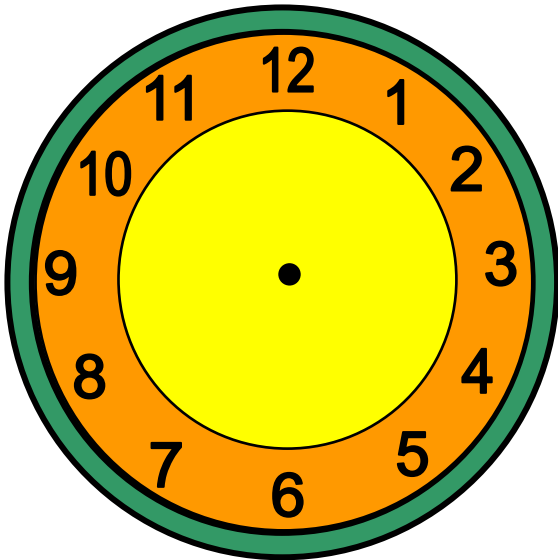


3

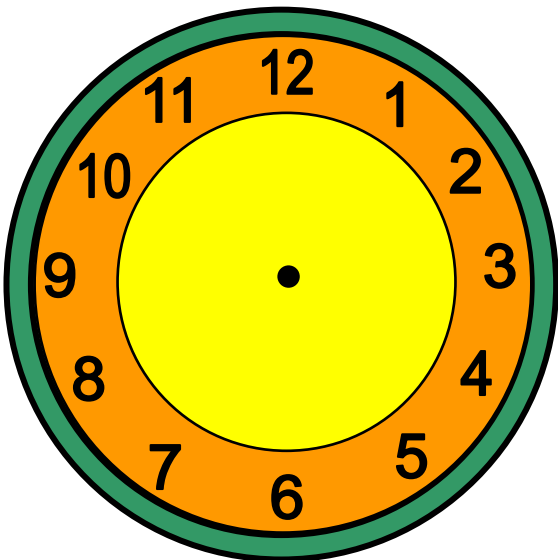
Ο γιατρός είπε στην κυρία Ντίνα να παίρνει το χάπι της κάθε 8 ώρες. Η κυρία Ντίνα πήρε το πρώτο στις 8:15 το πρωί. Βρίσκω και συμπληρώνω στα ρολόγια πότε θα πάρει τα επόμενα δύο χάπια.



8 : 15



:



:



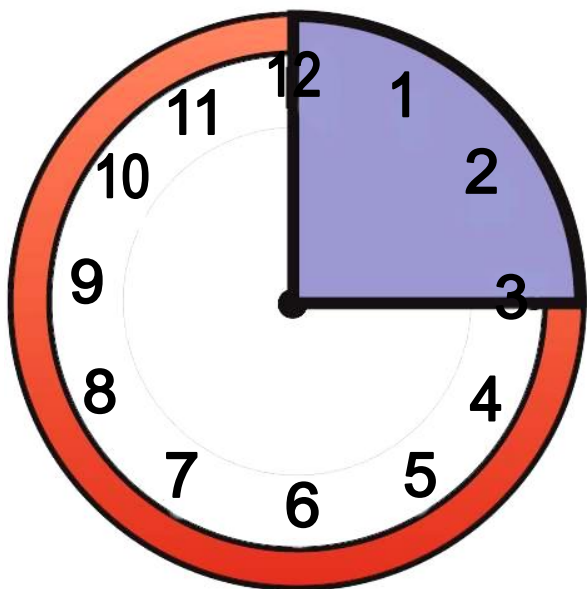
4

Κάνω τις διαιρέσεις.

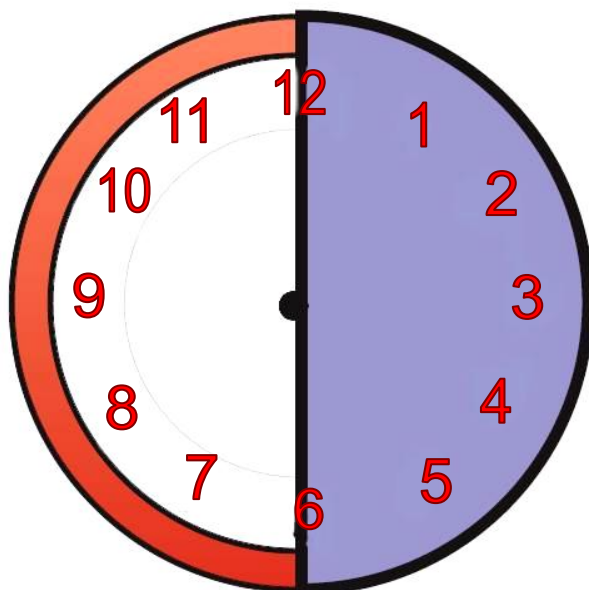
**4. Προτείνουμε διαιρέσεις με υπόλοιπο όπως:
17:3, 54:10, 26:5 κτλ.**



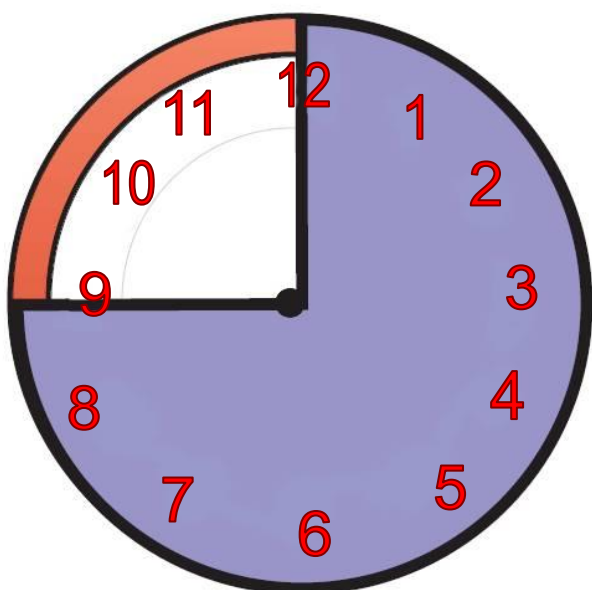
Γράφω με κλάσμα τι μέρος του ρολογιού καλύπτει ο δείκτης, όταν κινείται:



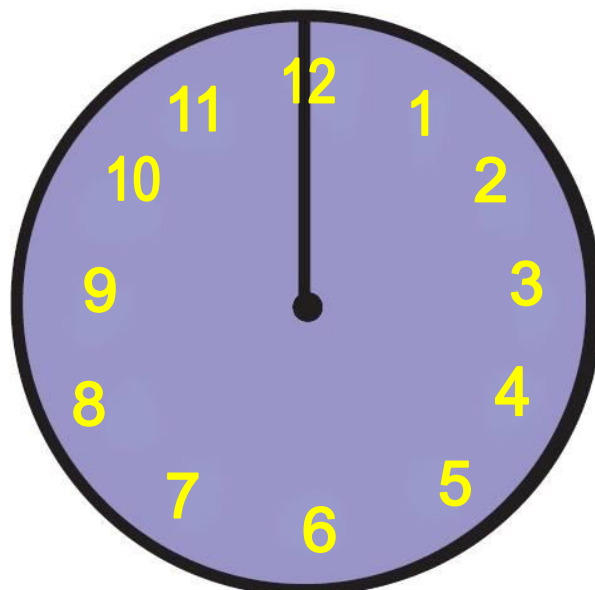
Από το 12 στο 3



Από το 12 στο 6



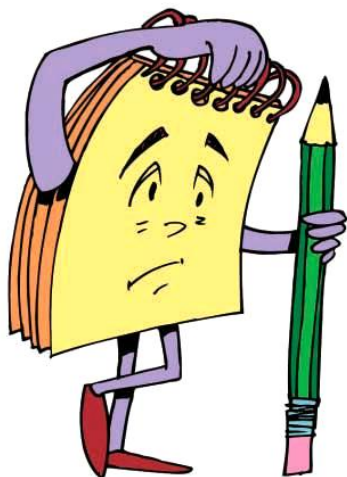
Από το 12 στο 9



Από το 12 στο 12



Βρες στο φετινό ημερολόγιο τις παρακάτω πληροφορίες:



Ημερολόγιο 20 _____

Έχω γενέθλια στις

Η γιορτή μου είναι στις

Τα Χριστούγεννα είναι στις

Η Πρωτομαγιά πέφτει ημέρα

Η 25η Μαρτίου πέφτει ημέρα

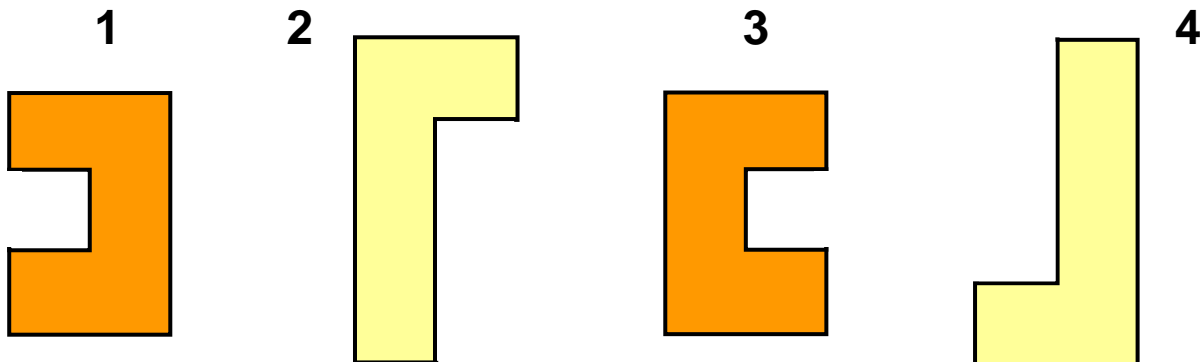
Η 28η Οκτωβρίου πέφτει ημέρα.....

Τι μέρα είναι στις 19 Αυγούστου;

Είναι



Κοίτα τα παρακάτω σχήματα.
Ποια φαίνονται να είναι ίσα μεταξύ τους
με την πρώτη ματιά;



Ίσα είναι: το με το και το με το

Αντίγραψε σε ένα χαρτόνι το πράσινο τετράγωνο και κόψ' το γύρω γύρω. Στη συνέχεια μέτρα με αυτό τα σχήματα. Τι παρατηρείς; 

Στο 1 χωράνε τετραγωνάκια.

Στο 2 χωράνε τετραγωνάκια.

Στο 3 χωράνε τετραγωνάκια.

Στο 4 χωράνε τετραγωνάκια.

και κάτι ακόμα

Αντίγραψε σε χαρτόνι τα σχήματα 1, 2, 3 και 4. Μπορείς να κατασκευάσεις ένα ορθογώνιο, συνδυάζοντάς τα.

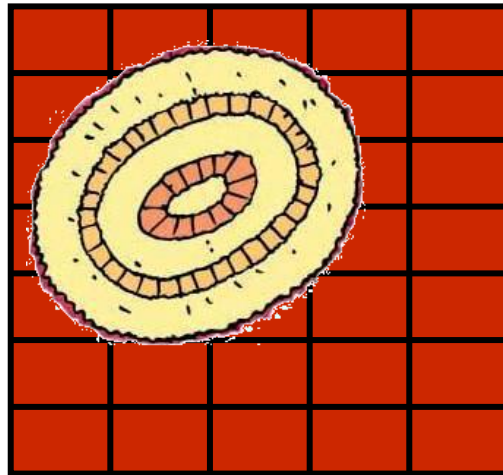
Πόσα τετραγωνάκια θα είναι η επιφάνειά του;

Απάντηση:

.....



2

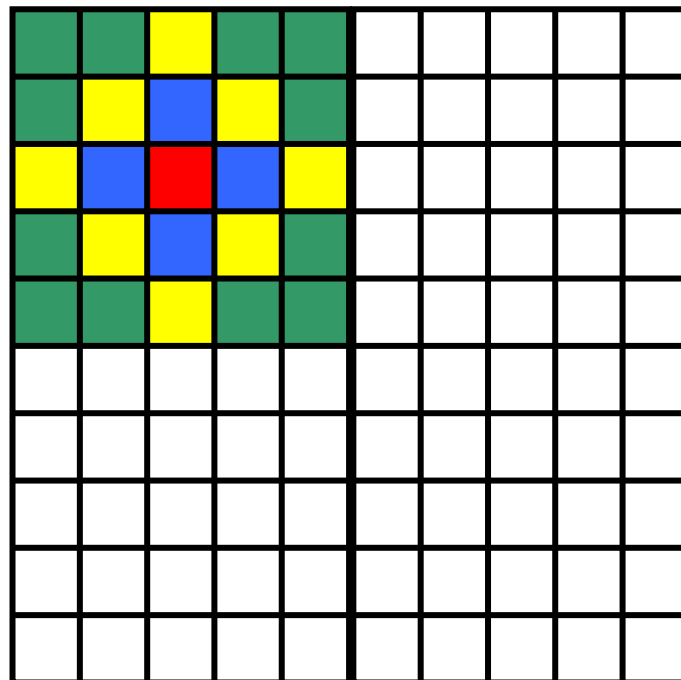


Πόσα πλακάκια έχει το πάτωμα της κουζίνας; Μπορείς να υπολογίσεις, χωρίς να σηκώσεις το χαλί;

.....



3



Δες το πλακάκι.

- Από πόσες μικρές ψηφίδες αποτελείται;
-

- Πόσα πλακάκια χρειαζόμαστε, για να καλύψουμε αυτή την επιφάνεια;

.....

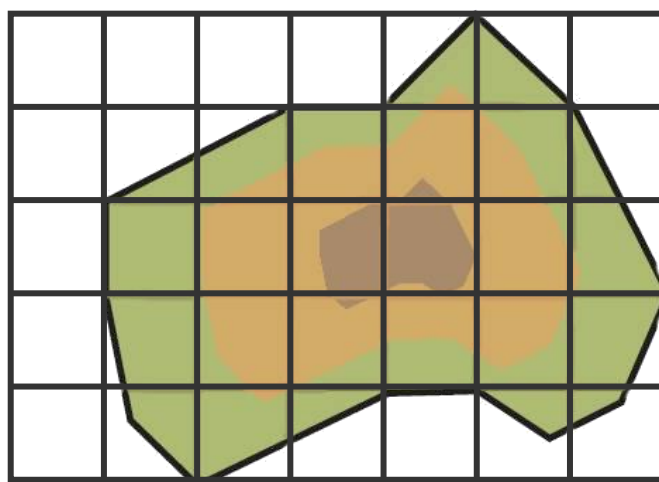
- Πόσες μικρές ψηφίδες;

.....



4

Πόσα τετραγωνάκια είναι η επιφάνεια αυτού του νησιού;



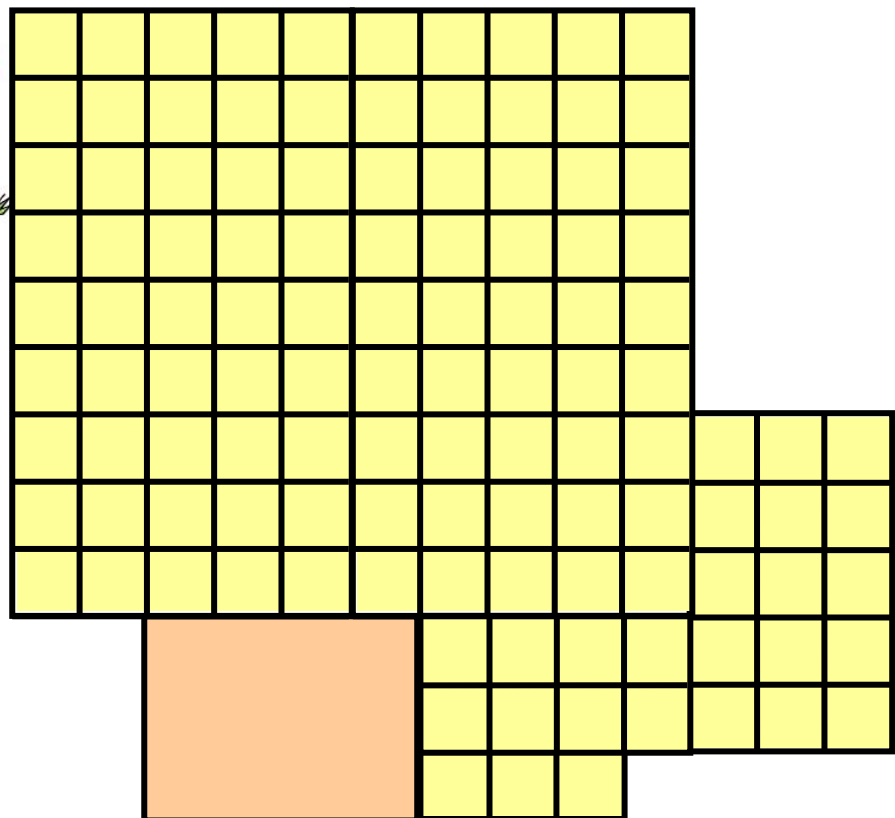
Απάντηση:

.....

.....



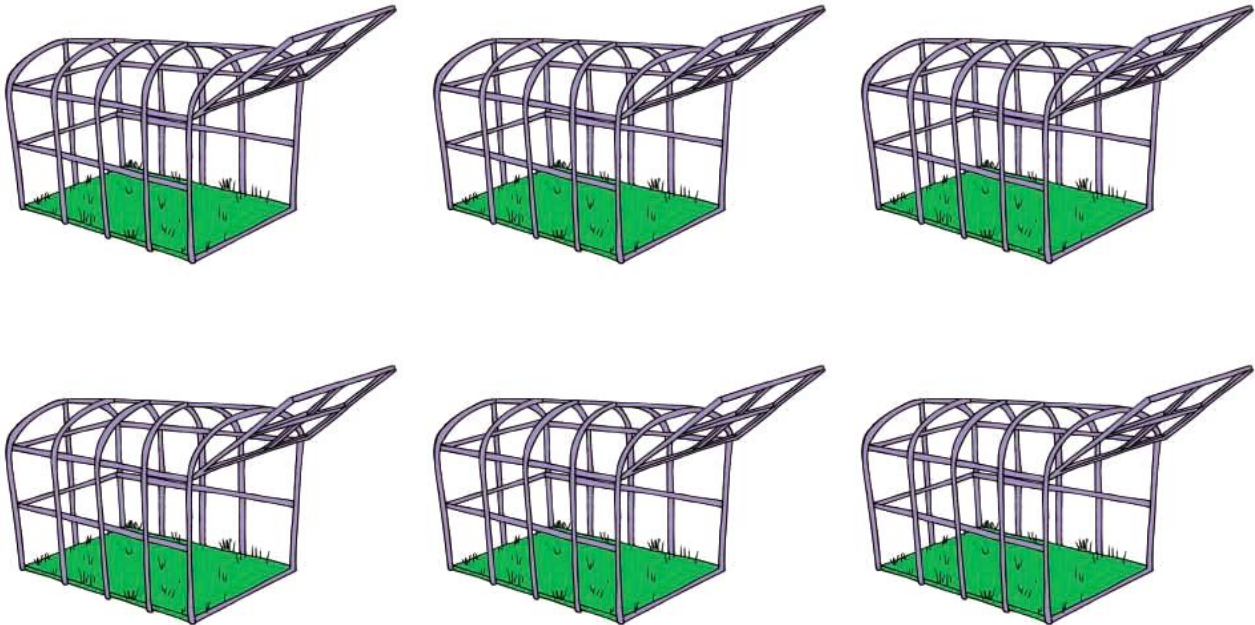
Η κυρία Μαρίνα είχε ένα σπίτι με επιφάνεια 119 τ.μ. Αποφάσισε να κάνει μια επέκταση, κτίζοντας ένα δωμάτιο με πλάτος 4 μέτρα και μήκος 3 μέτρα. Πόσα τετραγωνικά μέτρα έγινε το σπίτι της μετά την επέκταση;





1

Ο παππούς του Μιχάλη έχει 18 κουνέλια και θέλει να τα μοιράσει εξίσου σε 6 κλουβιά. Πόσα κουνέλια θα μπουν στο κάθε κλουβί;
Βρίσκω και ζωγραφίζω.



Απάντηση: Σε κάθε κλουβί θα βάλει κουνέλια

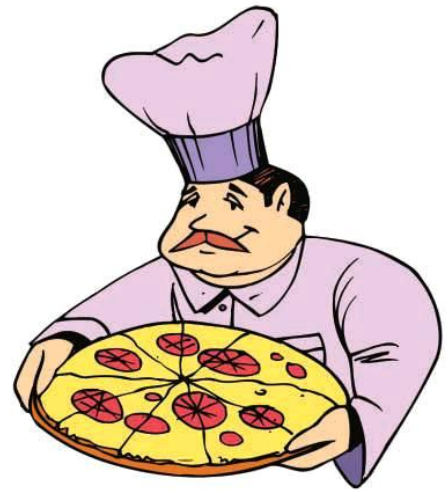


2

Παραγγελία πίτσας



Σε μια πιτσαρία τα μεγέθη της πίτσας είναι μικρό, μεσαίο και μεγάλο. Τα είδη της πίτσας είναι: σπέσιαλ, μαργαρίτα, με θαλασσινά και με τέσσερα τυριά. Πόσες διαφορετικές πίτσες έχει η πιτσαρία κατά μέγεθος και κατά είδος; Δικαιολογώ την απάντησή μου. Ζωγραφίζω.



3

Όλοι αυτοί θέλουν να πάρουν ταξί για το αεροδρόμιο.
Κάθε ταξί χωράει 3 επιβάτες. Πόσα ταξί θα χρειαστούν;



Απάντηση: Θα χρειαστούνταξί.



Φτιάχνω ένα δικό μου πρόβλημα με διαίρεση ή πολλαπλασιασμό και το δίνω σε ένα συμμαθητή μου να το λύσει.

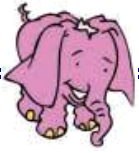
.....

.....

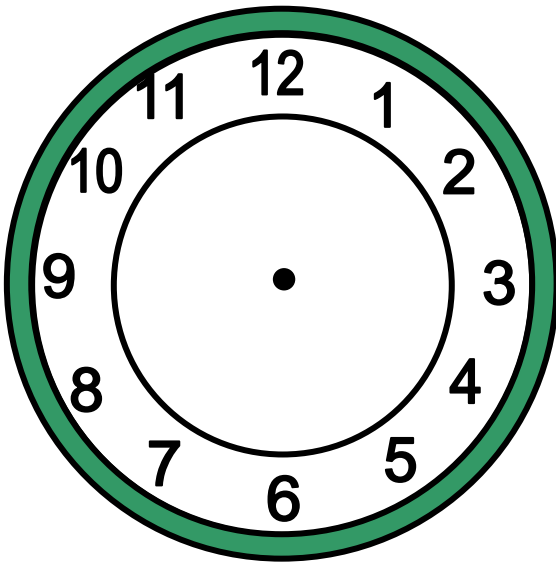
.....

.....

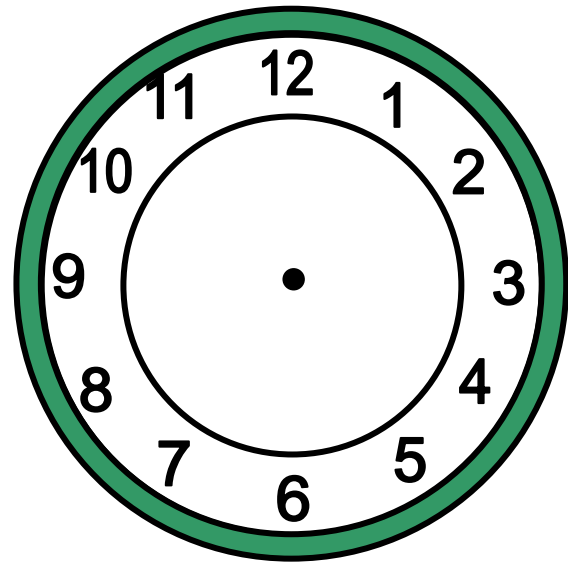
.....



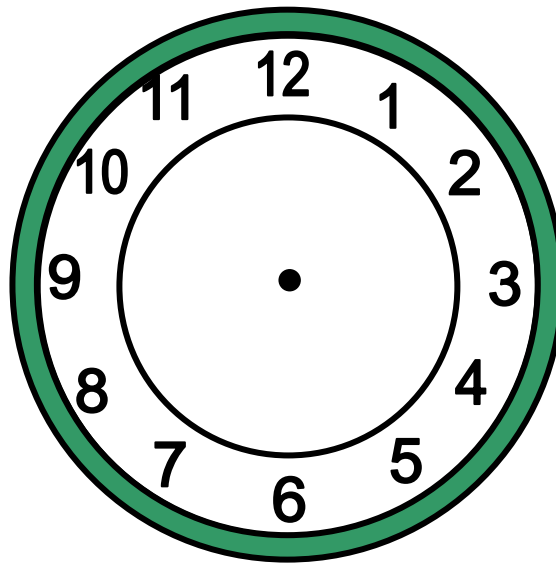
**Ζωγραφίζω τους δείκτες των ρολογιών
στη σωστή θέση.**



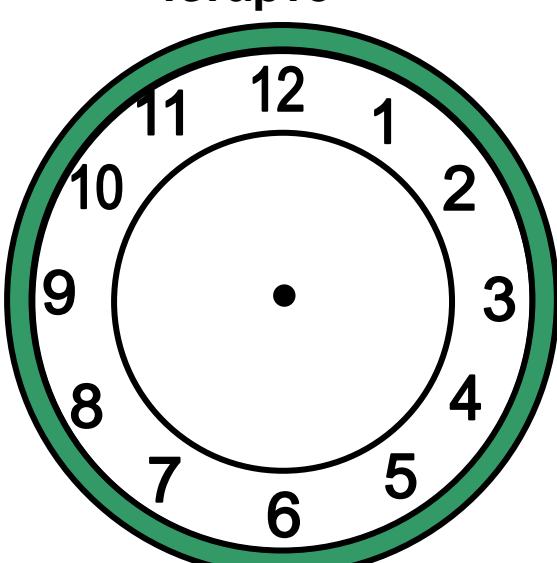
Εννιά και μισή



**Δώδεκα και
τέταρτο**



Έξι παρά είκοσι



Εφτά ακριβώς

**2****Εκτελώ τους παρακάτω πολλαπλασιασμούς.**

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68 \\ \times 43 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 54 \\ \hline \end{array}$$

$14 \times 3 = \dots\dots$

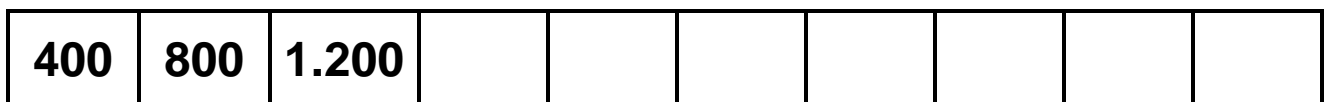
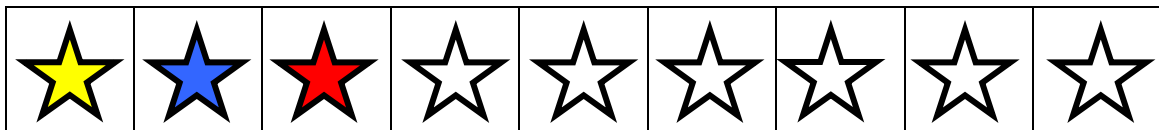
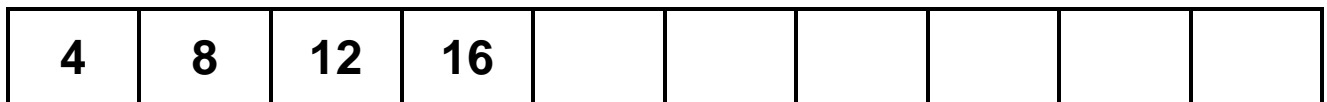
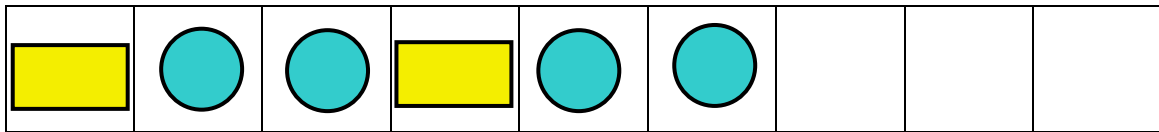
$26 \times 10 = \dots\dots$

$33 \times 3 = \dots\dots$

$30 \times 5 = \dots\dots$

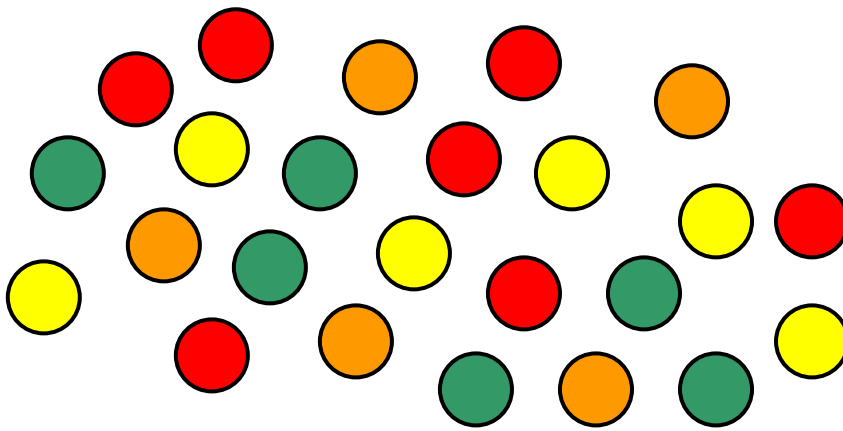
$43 \times 100 = \dots\dots$

$45 \times 2 = \dots\dots$

**3****Συμπληρώνω τα μοτίβα.**



Δίκαιο μοίρασμα



Μοιράζω 24 καραμέλες εξίσου σε 4 παιδιά. Πόσες καραμέλες θα πάρει το κάθε παιδί;

Απάντηση:

Το κάθε παιδί θα πάρει.....καραμέλες.



Μοιράζω 18 ευρώ εξίσου σε 3 παιδιά. Πόσα ευρώ θα πάρει το κάθε παιδί;

Απάντηση:

Το κάθε παιδί θα πάρει ευρώ.



1

Γράφω τους αριθμούς.



2

Συμπληρώνω τον αριθμό που λείπει.



7.998

7.999

8.001

8.002

9.998

9.999



3

Στον αριθμό **8.888**

Το **8** έχει αξία 8.000

Το **8** έχει αξία

Το **8** έχει αξία

Το **8** έχει αξία

1. Ο δάσκαλος υπαγορεύει προφορικά αριθμούς μέχρι το 10.000 και οι μαθητές τους γράφουν μέσα στα πλαίσια.



4

Βάζω τους παρακάτω αριθμούς στη σειρά από το μικρότερο στο μεγαλύτερο:

10.000

5.879

2.894

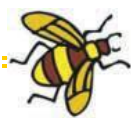
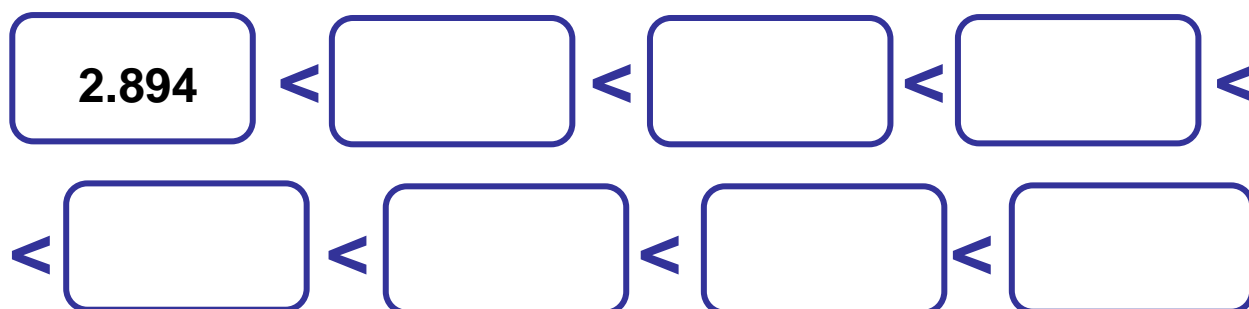
9.839

7.820

3.800

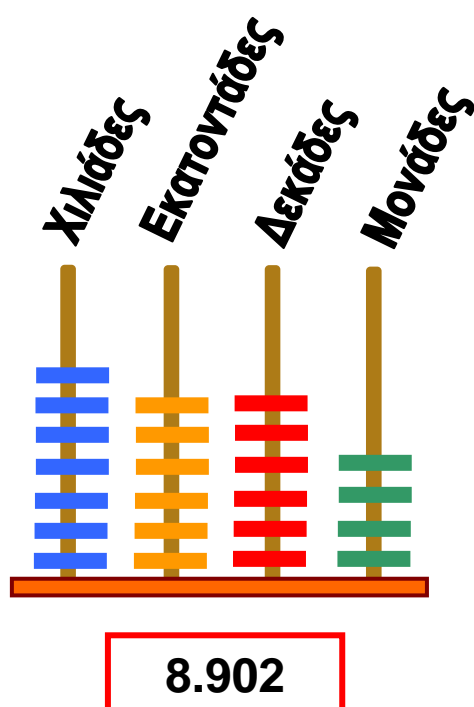
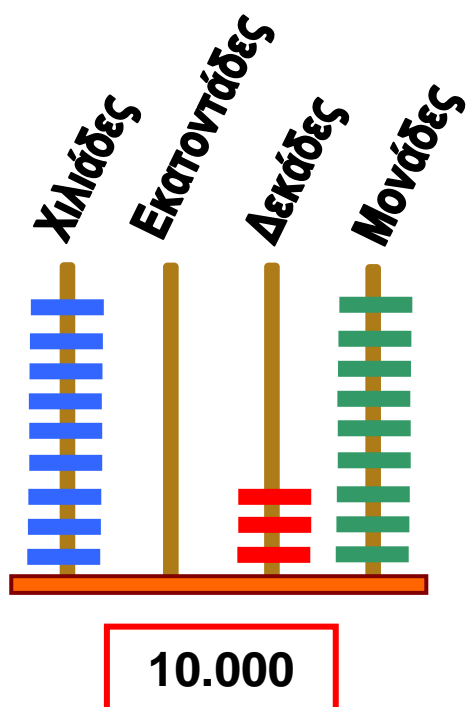
9.999

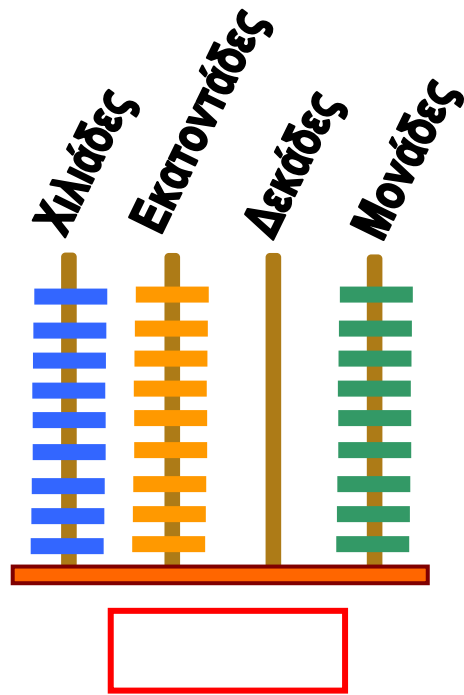
5.001



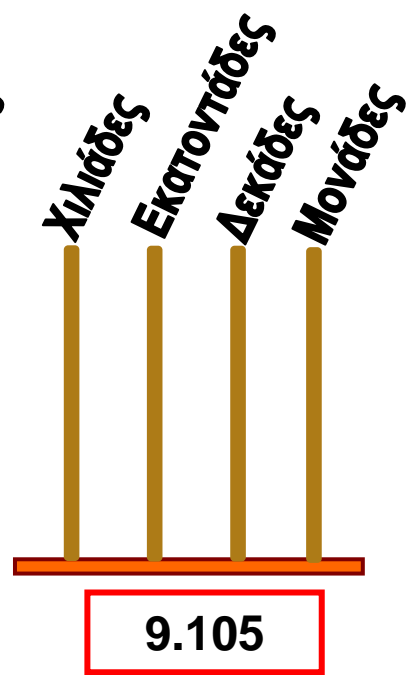
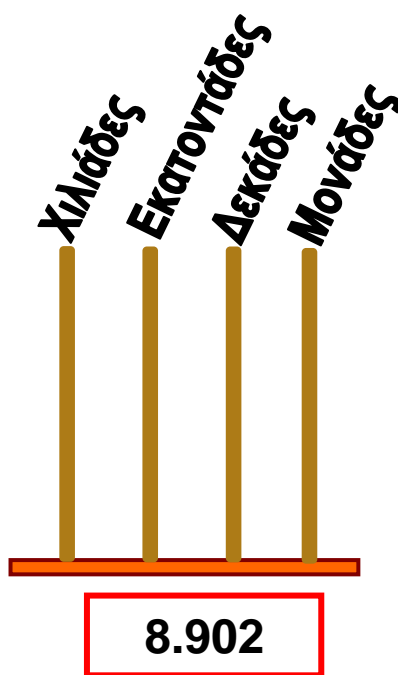
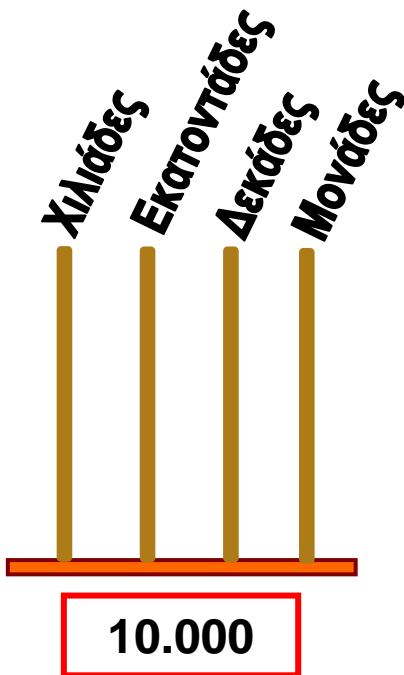
5

Βρίσκω και γράφω τον αριθμό.



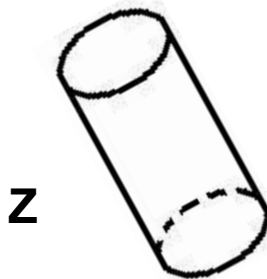
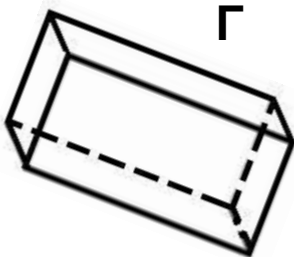
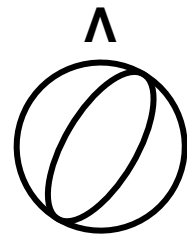
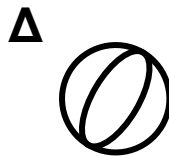
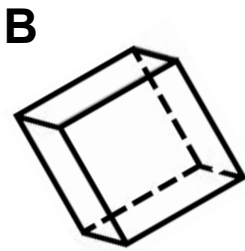
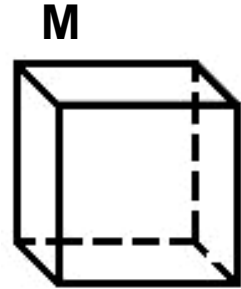
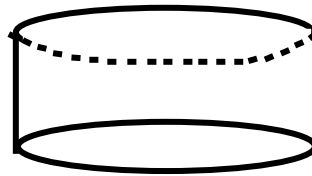
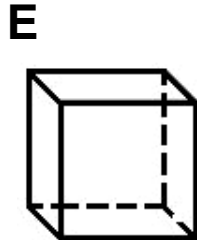
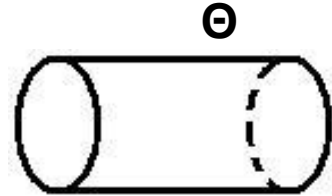
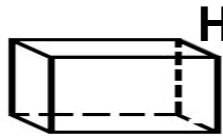
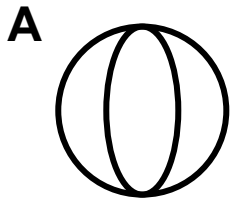


Σχηματίζω τον αριθμό στον άβακα.





Γράφω τα γράμματα στα στερεά που αντιστοιχούν.



A, Δ

σφαίρες

κύβοι

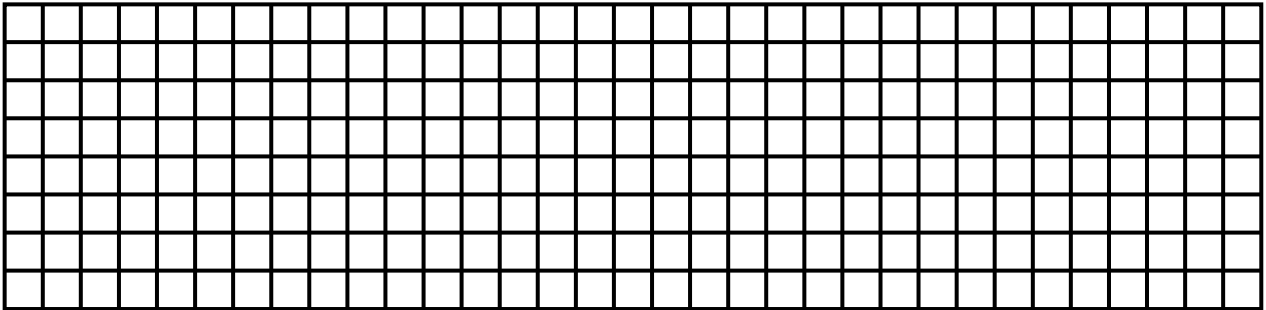
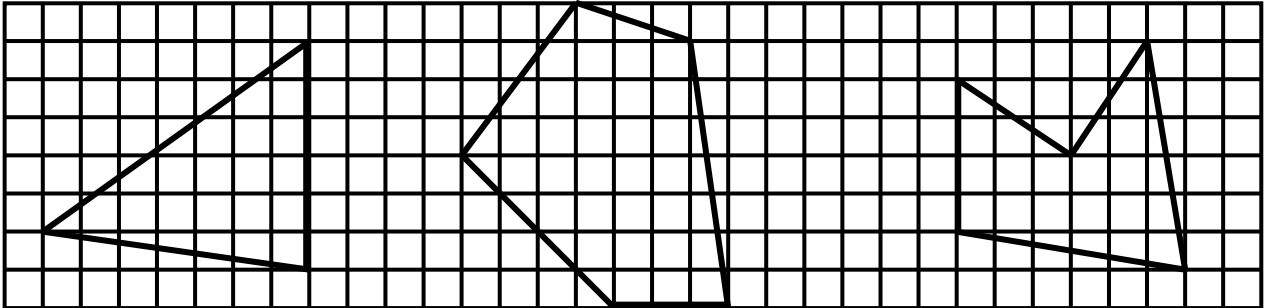
κύλινδροι

στερεά ορθογώνια



2

Σχεδιάζω τα ίδια σχήματα με το χάρακά μου.



3

Χαράζω σύμφωνα με τις παρακάτω εντολές:

1. Χαράζω το ευθύγραμμο τμήμα ΓΔ.
2. Χαράζω το ευθύγραμμο τμήμα ΕΛ.
3. Σημειώνω το σημείο στο οποίο συναντώνται τα ευθύγραμμα τμήματα ΓΔ και ΕΛ. Ονομάζω αυτό το σημείο Ζ.
4. Χαράζω το ευθύγραμμο τμήμα ΓΕ.
5. Χαράζω κύκλο με κέντρο το Γ και ακτίνα ΓΕ.





**Αν σχεδιάσεις τα συμμετρικά των σχημάτων,
θα ανακαλύψεις την κρυφή λέξη.**

ΕΞΟΥΛΠ



Διαιρώ με το 10 και το 100.

1



2

Κάνω τις παρακάτω πράξεις και συμπληρώνω το αποτέλεσμα.

$45 : 9 = \dots\dots$

$49 : 7 = \dots\dots$

$54 : 6 = \dots\dots$

$64 : 8 = \dots\dots$

$77 : 11 = \dots\dots$

$230 : 23 = \dots\dots$

$36 : 12 = \dots\dots$

$60 : 15 = \dots\dots$

$75 : 25 = \dots\dots$

$80 : 40 = \dots\dots$

1. Προτείνουμε διαιρέσεις με διαιρέτη το 10 και το 100 όπως: $70:10$, $420:10$, $2.900:100$, κτλ.



3

- Ο παππούς Αλέκος έδωσε 90 ευρώ στα τρία του εγγονάκια, για να τα μοιραστούν μεταξύ τους εξίσου. Πόσα ευρώ θα πάρει το κάθε παιδί;

Απάντηση:



- Ο παππούς έδωσε επίσης στα παιδιά μια σακούλα με 36 καραμέλες. Πόσες καραμέλες θα πάρει το κάθε παιδί, αν τις μοιραστούν εξίσου μεταξύ τους;

Απάντηση:



4

Κάνω τις διαιρέσεις.



Αρχίζω με τον αριθμό 4
στην οθόνη της αριθμομηχανής.

4.

Αλλάζω τους αριθμούς στην οθόνη πατώντας τα κατάλληλα κουμπιά.

$$4 \times 6 = 24 \div 2 = 24 \div 4 = 24$$

Συμπληρώνω τα σύμβολα και τους αριθμούς στα κουμπιά, για να εμφανιστούν οι παρακάτω αριθμοί στην οθόνη.

1. $5 \square \square = 40 \square \square = 20 \square \square = 5$

2. $60 \square \square = 6 \square \square = 30 \square \square = 10$

3. $7 \square \square = 42 \square \square = 21 \square \square = 7$

4. Προτείνουμε διαιρέσεις που είναι αντίστροφες πράξεις των γινομένων από τον πίνακα της προπαίδειας με μεγάλους αριθμούς. Τέτοιες διαιρέσεις μπορεί να είναι 42:7, 40:8, 90:10, κτλ.



Ο Κώστας κατά τη διάρκεια όλης της χρονιάς έφαγε 252 παγωτά. Πόσα παγωτά έτρωγε κατά μέσο όρο κάθε μήνα;



Κάθε μήνα έτρωγεπαγωτά.



1

Υπολογίζω το πηλίκο και το υπόλοιπο.

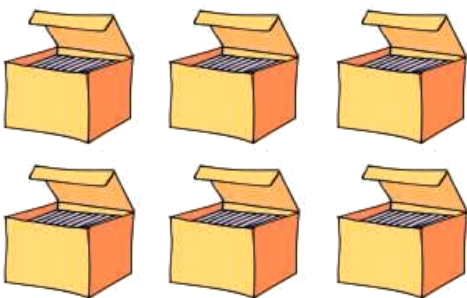


2

Σε μια βιβλιοθήκη υπάρχουν 13 ράφια καθένα από τα οποία περιέχει 18 βιβλία. Σε μια μετακόμιση τοποθετούνται τα βιβλία σε χαρτοκιβώτια των 21 βιβλίων. Πόσα χαρτοκιβώτια θα χρειαστούν;



6 χαρτοκιβώτια περιέχουν 300 καινούργια βιβλία. Πόσα βιβλία περιέχει κάθε χαρτοκιβώτιο;



1. Προτείνουμε διαιρέσεις με υπόλοιπο όπως: $27:5$, $17:4$, $26:8$, κτλ. Οι μαθητές βρίσκουν το πηλίκο και το υπόλοιπο.



Συμπληρώνω τις ισότητες, ώστε να εμφανιστούν το πηλίκο και το υπόλοιπο σε κάθε διαίρεση.

$$19 = (4 \times \dots) + \dots$$

$$\begin{array}{r} 19 \quad | \quad 4 \\ \hline \dots \quad | \quad \dots \end{array}$$

$$28 = (5 \times \dots) + \dots$$

$$\begin{array}{r} 28 \quad | \quad 5 \\ \hline \dots \quad | \quad \dots \end{array}$$

$$54 = (10 \times \dots) + \dots$$

$$\begin{array}{r} 54 \quad | \quad 10 \\ \hline \dots \quad | \quad \dots \end{array}$$

$$64 = (8 \times \dots) + \dots$$

$$\begin{array}{r} 64 \quad | \quad 8 \\ \hline \dots \quad | \quad \dots \end{array}$$

$$85 = (9 \times \dots) + \dots$$

$$\begin{array}{r} 85 \quad | \quad 9 \\ \hline \dots \quad | \quad \dots \end{array}$$

$$130 = (13 \times \dots) + \dots$$

$$\begin{array}{r} 130 \quad | \quad 13 \\ \hline \dots \quad | \quad \dots \end{array}$$



4

Κάνω τις διαιρέσεις και γράφω το αποτέλεσμα.



5

Γράφω την εκφώνηση ενός προβλήματος, του οποίου η λύση αντιστοιχεί στην παρακάτω ισότητα.

$$(5 \times 8) + 4 = 44$$

Δίνω το πρόβλημα να το λύσει ο διπλανός μου.

.....

.....

.....



Υπολογίζω και συμπληρώνω το πηλίκο και το υπόλοιπο στις παρακάτω διαιρέσεις.

$$\begin{array}{r|l} 20 & 2 \\ \hline 2 & 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 34 & 5 \\ \hline \dots & \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 80 & 8 \\ \hline \dots & \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 60 & 20 \\ \hline \dots & \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 48 & 15 \\ \hline \dots & \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 99 & 11 \\ \hline \dots & \dots \end{array}$$

4. Προτείνουμε διαιρέσεις με διψήφιο διαιρέτη (π.χ. 48:12, 77:11, 240:12 κ.λπ.).



1

Μετατρέπω τους δεκαδικούς αριθμούς
σε δεκαδικά κλάσματα.

$$5,36 = \frac{536}{100}$$

$$24,65 =$$

$$3,05 =$$

$$0,65 =$$

$$0,5 =$$

$$0,246 =$$

$$0,02 =$$

$$0,004 =$$



2

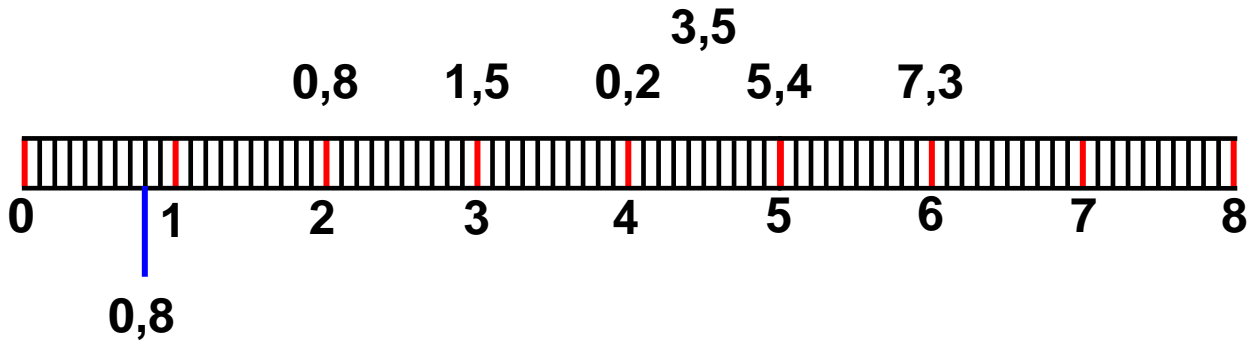
Βρίσκω κάθε φορά συνολικά την αξία
των νομισμάτων και γράφω το δεκαδικό αριθμό.

  	 	  
Ευρώ	Ευρώ	Ευρώ



3

Τοποθετώ τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς επάνω στην αριθμογραμμή.



4

Προσθέσεις και αφαιρέσεις με μισά.



5

Τοποθετώ κάθετα και εκτελώ τις παρακάτω πράξεις.

$32,45 + 14,31$

$6,75 - 4,38$

$16,35 + 0,03$

$5,68 - 0,05$

$5,3 - 2,8$



Τοποθετώ τα κλάσματα στον παρακάτω πίνακα σύμφωνα με την τιμή τους.

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

$$\frac{8}{4}$$

$$\frac{5}{6}$$

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

$$\frac{5}{10}$$

$$\frac{14}{16}$$

$$\frac{6}{5}$$

$$\frac{13}{10}$$

$$\frac{15}{15}$$

Κλάσματα = 1

Κλάσματα < 1

Κλάσματα > 1

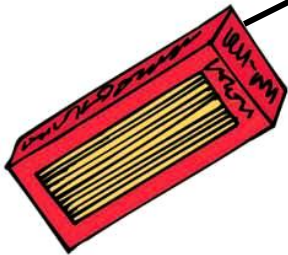
**4. Προτείνουμε προθέσεις και αφαιρέσεις με δεκαδικούς αριθμούς των οποίων το δεκαδικό μέρος είναι το μισό.
Για παράδειγμα, μπορούμε να προτείνουμε πράξεις
όπως: $2,5 + 3,5$, $5 - 2,5$, κ.λπ.**



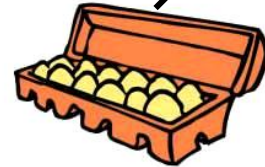
Ψώνια από το σούπερ μάρκετ.



Μακαρόνια
0,60 ευρώ



12 αυγά
1,30 ευρώ



Υγρό πιάτων
1,76 ευρώ



Μαρμελάδα
2,76 ευρώ



Κονσέρβα για γάτες
προσφορά
3 τεμ: 1,50 ευρώ

Γάλα εβαπορέ
0,45 ευρώ



**Ψώνια από το
Σούπερ Μάρκετ**

6 κονσέρβες για γάτες

**2 κουτιά γάλα
εβαπορέ**

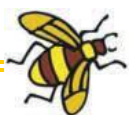
12 αυγά

2 πακέτα μακαρόνια



Πόσο πλήρωσε ο κύριος Γιώργος;

Απάντηση:



Γνωρίζεις ότι...

για την παραγωγή ενός κουτιού **αλουμινίου**
από βωξίτη απαιτείται ηλεκτρική ενέργεια

αρκετή, για να ακούσουμε 4 ώρες ραδιόφωνο



ή να δούμε 3 ώρες τηλεόραση
ή να λειτουργήσει 3 ώρες
ένα ψυγείο



Συμπληρώνω τον πίνακα.

Κουτιά αναψυκτικού	Ώρες που βλέπουμε τηλεόραση
	3
	6
	12
	24
	30
	36
	51
	60
	69
	114
	120



Φτιάχνω ένα δικό μου πρόβλημα και το δίνω στο διπλανό μου να το λύσει.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



1

Γράφω και διαβάζω δεκαδικούς αριθμούς.



2

Βρίσκω και συμπληρώνω το πηλίκο και το υπόλοιπο στις παρακάτω διαιρέσεις.

$$37 : 6$$

$$37 = (6 \times 6) + 1$$

37	6
1	6

$$22 : 3$$

$$22 = (3 \times \dots) + \dots$$

22	3
.....

$$45 : 7$$

$$45 = (7 \times \dots) + \dots$$

45	7
.....

$38 : 5$

$38 = (5 \times \dots) + \dots$

38		5
.....	

$59 : 8$

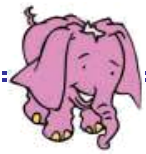
$59 = (8 \times \dots) + \dots$

59		8
.....	

$51 : 10$

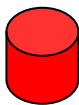
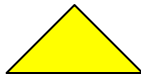
$59 = (10 \times \dots) + \dots$

51		10
.....	



3

Ενώνω τις εικόνες με τα αντίστοιχα σχήματα και τις λέξεις.



Κύκλος

Τετράγωνο

Κώνος

Κύβος

Στερεό
ορθογώνιο



Τρίγωνο

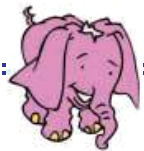


Κύλινδρος



Σφαίρα

1. Ο δάσκαλος προτείνει δεκαδικούς αριθμούς και οι μαθητές τους γράφουν και τους διαβάζουν.



4

Ποιος αριθμός είναι πίσω από τον τοίχο;

5.999



6.002

Είναι ο αριθμός:

9.997

9.998

9.999



Είναι ο αριθμός:



8.000

8.001

8.002

Είναι ο αριθμός:

0,5 =

5,36 = $\frac{536}{100}$

0,693 =

32,16 =

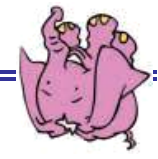
0,08 =

5,08 =

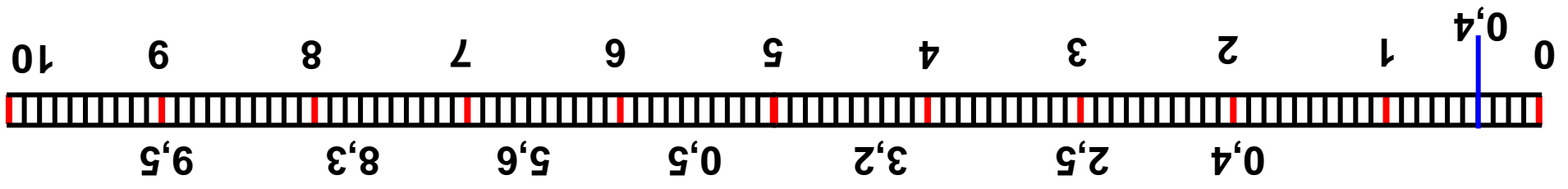
0,005 =

0,42 =

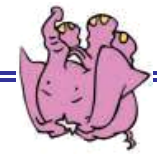
Μετατρέψτε τους δεκαδικούς αριθμούς σε δεκαδικά κλάσματα.



6



Τοποθετώ τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς πάνω στην αριθμογραμμή:



5

Περιεχόμενα

Δομή του βιβλίου 5 – 6

Οι ήρωες του βιβλίου 7 – 8

Ενότητα 8: Πολλαπλασιασμοί και διαιρέσεις – Μοτίβα – Μέτρηση χρόνου και επιφάνειας

46 **Κεφάλαιο 46ο:**
Πολλαπλασιασμοί 9 – 11

47 **Κεφάλαιο 47ο:**
Διαιρέσεις 12 – 14

48 **Κεφάλαιο 48ο:**
Μοτίβα 15 – 16

49 **Κεφάλαιο 49ο:**
Μέτρηση του χρόνου. 17 – 21

50 **Κεφάλαιο 50ο:**
Μέτρηση της επιφάνειας 22 – 25

51 **Κεφάλαιο 51ο:**
Προβλήματα 26 – 28

52 **Κεφάλαιο 52ο:**
Επαναληπτικό μάθημα..... 29 – 31

Ενότητα 9: Αριθμοί μέχρι το 10.000 – Κλάσματα και δεκαδικοί – Πράξεις – Γεωμετρία

- 53** **Κεφάλαιο 53ο:**
Αριθμοί μέχρι το 10.000 32 – 34
- 54** **Κεφάλαιο 54ο:**
Επαναληπτικό μάθημα
στη γεωμετρία 35 – 37
- 55** **Κεφάλαιο 55ο:**
Διαιρέσεις (I) 38 – 41
- 56** **Κεφάλαιο 56ο:**
Διαιρέσεις (II) 42 – 45
- 57** **Κεφάλαιο 57ο:**
Κλάσματα και δεκαδικοί 46 – 48
- 58** **Κεφάλαιο 58ο:**
Προβλήματα 49 – 52
- 59** **Κεφάλαιο 59ο:**
Επαναληπτικό μάθημα 53 – 56
- Κεφάλαιο 60ο:**
Κριτήριο αξιολόγησης

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.