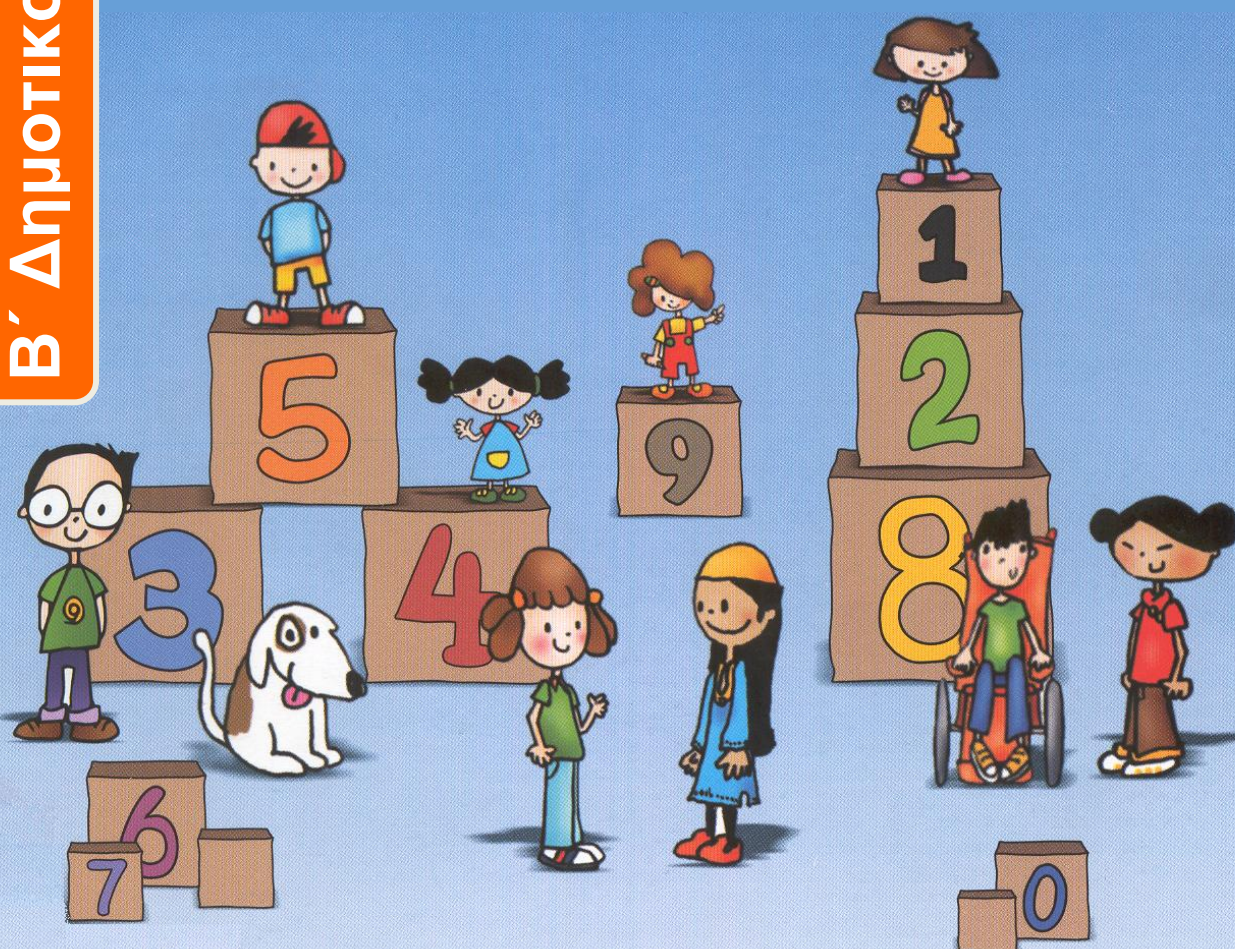


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ,  
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
Ι.Τ.Υ.Ε. «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

Γιώργος Καργιωτάκης   Αλεξάνδρα Μαραγκού  
Νατάσσα Μπελίτσου   Βασιλική Σοφού

# Μαθηματικά

Β΄ Δημοτικού



Τετράδιο εργασιών

δ΄ τεύχος



**Μαθηματικά**  
**Β΄ Δημοτικού**  
**Τετράδιο εργασιών**  
**δ΄ τεύχος**

## ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

**Γιώργος Καργιωτάκης, Εκπαιδευτικός**  
**Αλεξάνδρα Μαραγκού, Εκπαιδευτικός**  
**Νατάσσα Μπελίτσου, Εκπαιδευτικός**  
**Βασιλική Σοφού, Εκπαιδευτικός**

## ΚΡΙΤΕΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ

**Μαρία Νικολακάκη, Λέκτορας του Πανεπιστημίου**  
**Θεσσαλίας**  
**Στέφανος Παπαστεργιόπουλος, Σχολικός Σύμβουλος**  
**Μιχαήλ Σκαλοχωρίτης, Εκπαιδευτικός**

## ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ

**Σοφία Τουλιάτου, Σκιτσογράφος - Εικονογράφος**

## ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

**Ο ανάδοχος της συγγραφής**

## ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ

**Γεώργιος Τύπας, Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού**  
**Ινστιτούτου**

## ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ

**Ιωάννης Ζιάρραγκας, Εκπαιδευτικός**

## ΕΞΩΦΥΛΛΟ

**Σπύρος Βερύκιος, Εικαστικός Καλλιτέχνης**

## ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

**ACCESS Γραφικές Τέχνες Α.Ε.**

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ,  
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ  
& ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»**

**Γιώργος Καργιωτάκης    Αλεξάνδρα Μαραγκού  
Νατάσσα Μπελίτσου    Βασιλική Σοφού**

**ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΤΑΚΗ**

**Μαθηματικά**

**Β΄ Δημοτικού**

**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.**

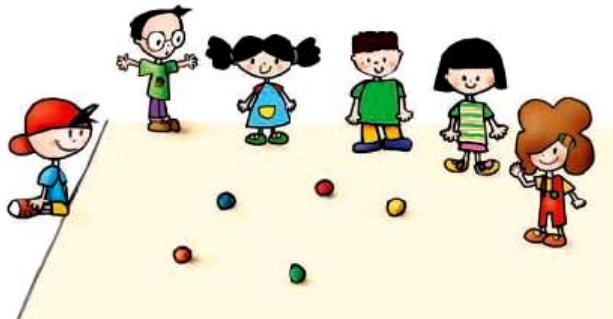
**Η προσαρμογή του βιβλίου έγινε από την Ομάδα  
ανάπτυξης ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού  
προσβάσιμου από αμβλύωπες μαθητές, του έργου  
«Σχεδιασμός και Ανάπτυξη προσβάσιμου  
εκπαιδευτικού και εποπτικού υλικού για μαθητές  
με αναπηρίες – Οριζόντια Πράξη»**

## Γνωστικές περιοχές

### ◆ Επαναληπτικά

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

Δεν είπαμε πως οι γνωστικές περιοχές δεν είναι για παιχνίδι!





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



Η Ελένη



Ο Νικόλας



Η Άννα



Ο Χρήστος



Ο Σπίθας



Η Νεσχάν



Ο Πέτρος



Η Μαρίνα



Ο Σπύρος



Η Κλόντια

(\*) Σύμβολα «κλειδιά» για το είδος εργασίας που ακολουθεί:



- εργασία με τον διπλανό



- εργασία με την ομάδα



- συζήτηση στην τάξη



- εικονίδιο ανταλλαγής



- χρήση εποπτικού υλικού

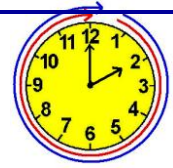


- χρήση χάρακα ή γνώμονα



- φάκελος μαθητή



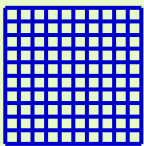



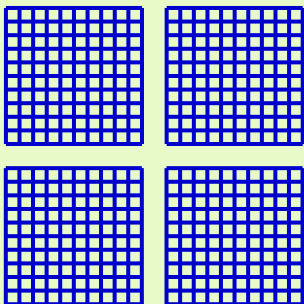
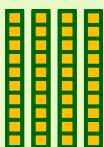
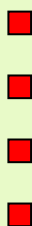

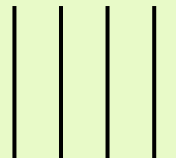


α. Συμπληρώνω τον πίνακα

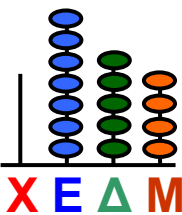
| Αριθμός με λέξεις       | Ε | Δ | Μ | Αριθμός με ψηφία | Στον άβακα |
|-------------------------|---|---|---|------------------|------------|
|                         |   |   |   | Ε Δ Μ            |            |
| Εκατόν πενήντα δύο      |   |   |   |                  |            |
| .....<br>.....<br>..... |   |   |   |                  |            |
| Οχτακόσια δέκα          |   |   |   |                  |            |

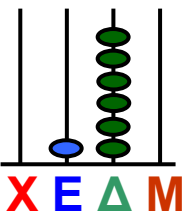
συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα →

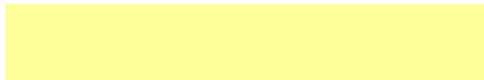
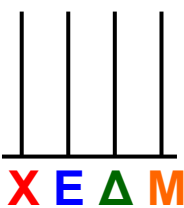
Αριθμοί μέχρι το 1.000: Γραφή, ανάγνωση, φωνολογική ανάλυση και σύνθεση.


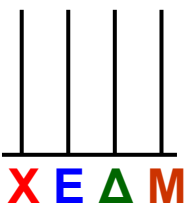
| Αριθμός με λέξεις                | E<br> | Δ<br> | M<br> | Αριθμός με ψηφία<br>E Δ M<br> | Στον άβακα   |
|----------------------------------|--|--|--|--|--|
| .....<br>.....<br>.....<br>..... |       |       |       |                                | <br>X E Δ M |

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

•  $\begin{matrix} E & \Delta & M \\ 7 & 5 & 4 \end{matrix} = 700 + 50 + 4$  

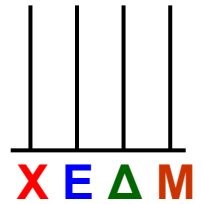
•  $\begin{matrix} E & \Delta & M \\ 1 & 6 & 0 \end{matrix} = \dots + \dots$  

•  $480 =$   

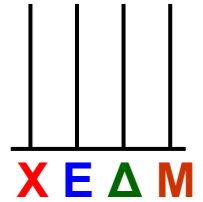
•  $405 =$   

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

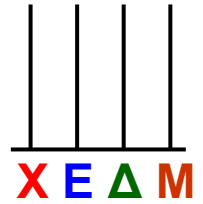
$$300 + 1 = 3001$$



$$100 + 80 + 8 = 10088$$



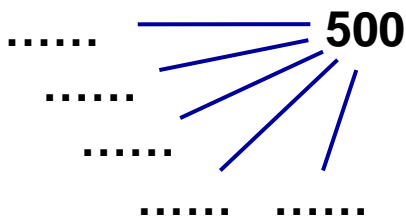
$$500 + 50 = 505$$



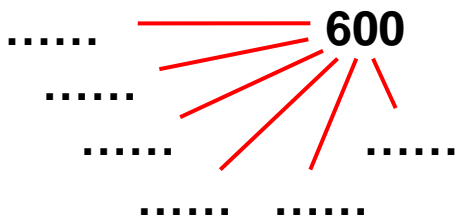
**δ. Διαβάζω δυνατά τον αριθμό. Στη συνέχεια υπογραμμίζω τον σωστό. Ελέγχω με τον άβακα.**

|   | (3)  | (30)    | (300)     |
|---|------|---------|-----------|
| <b>135:</b> η αξία του ψηφίου 3 είναι → | τρία | τριάντα | τριακόσια |
| <b>213:</b> η αξία του ψηφίου 3 είναι → | τρία | τριάντα | τριακόσια |
| <b>389:</b> η αξία του ψηφίου 3 είναι → | τρία | τριάντα | τριακόσια |

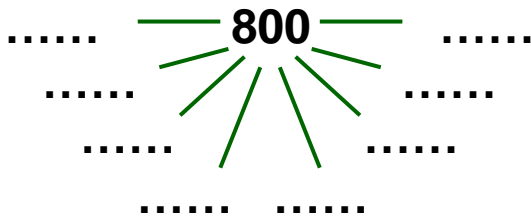
**ε.** Φτιάχνω με τον ίδιο τρόπο τους αριθμούς:



ή  $\square \times \square = 500$



ή  $6 \times \square = 600$



ή  $\square \times 100 = 800$

- Πώς θα φτιάξω το 1.000;  $\square \times \square = 1.000$ .

**στ.** Συμπληρώνω τις αριθμοσειρές. Συζητάμε στην τάξη πώς βρήκαμε τον επόμενο αριθμό κάθε φορά.

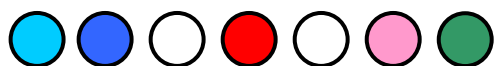
0, 100, 200, 300, ....., ....., ....., ....., ....., ....., 1.000

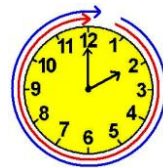
0, 50, 100, 150, 200, 250, ....., ....., ....., ....., 500

1.000, 900, 800, ....., ....., ....., ....., ....., ....., ....., 0

0, 200, 400, ....., ....., 1.000

0, 300, ....., 900

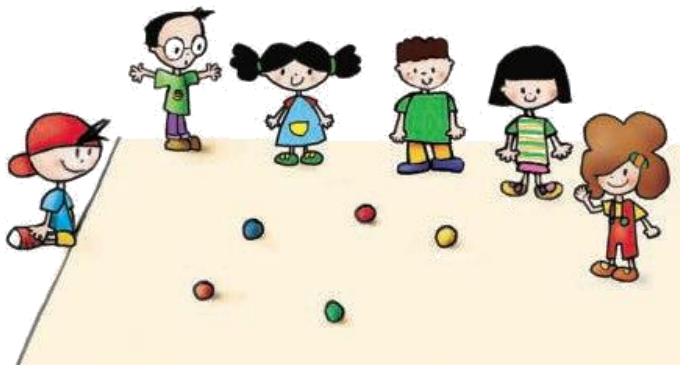




**α.** Τα παιδιά παίζουν μπίλιες στην αυλή του σχολείου.

Η κίτρινη μπίλια είναι ο στόχος.

Ποιο παιδί έριξε την μπίλια πιο κοντά;



Εκτιμώ: .....

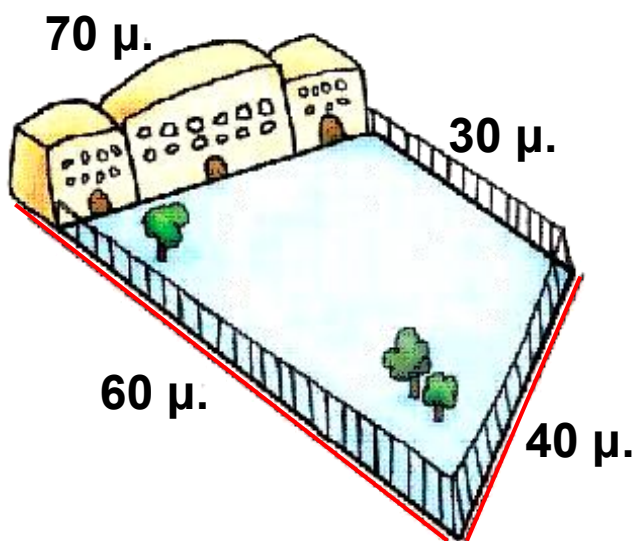
Ελέγχω με τον χάρακα την εκτίμησή μου.

- Νικόλας:.....
- Ελένη:.....
- Χρήστος:.....
- Άννα:.....

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

Εκτιμώ: Περίπου ..... μέτρα.

Υπολογίζω με ακρίβεια:



Η μέτρηση του μήκους με άτυπες και τυπικές μονάδες μέτρησης / το μέτρο, η σχέση του με τα εκατοστόμετρα

**Ελέγχω με κάθετες πράξεις:**

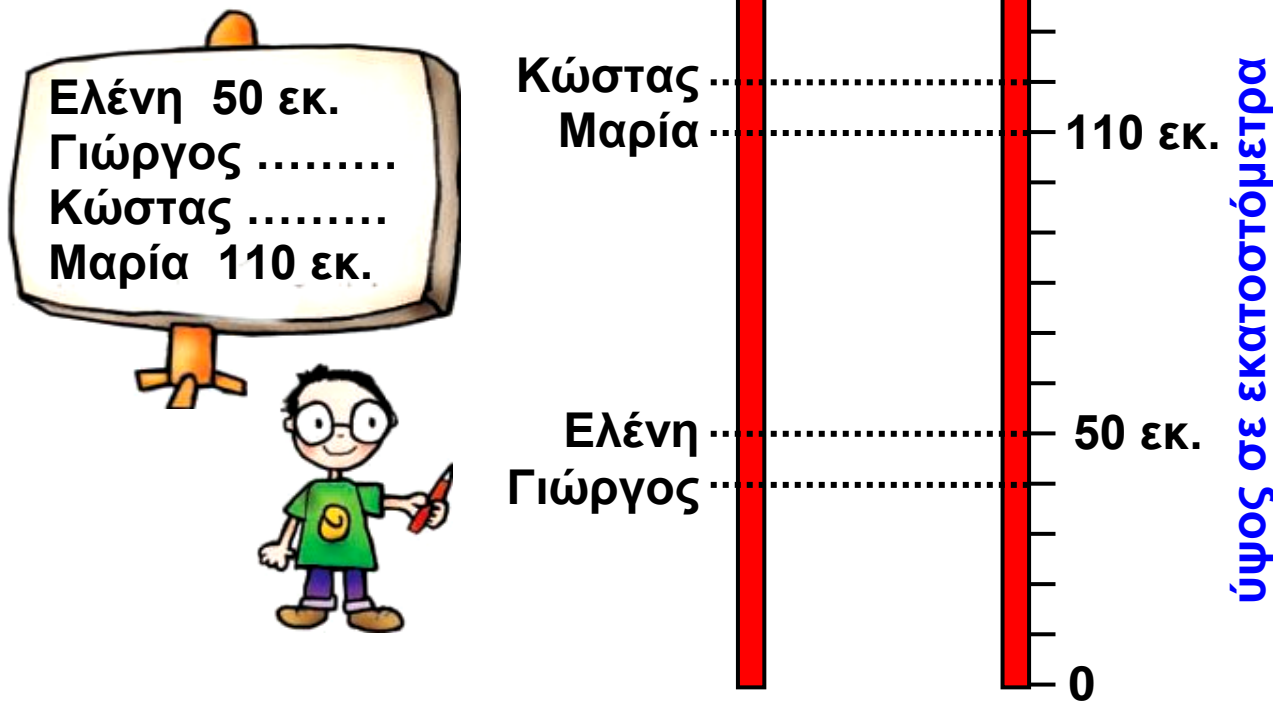
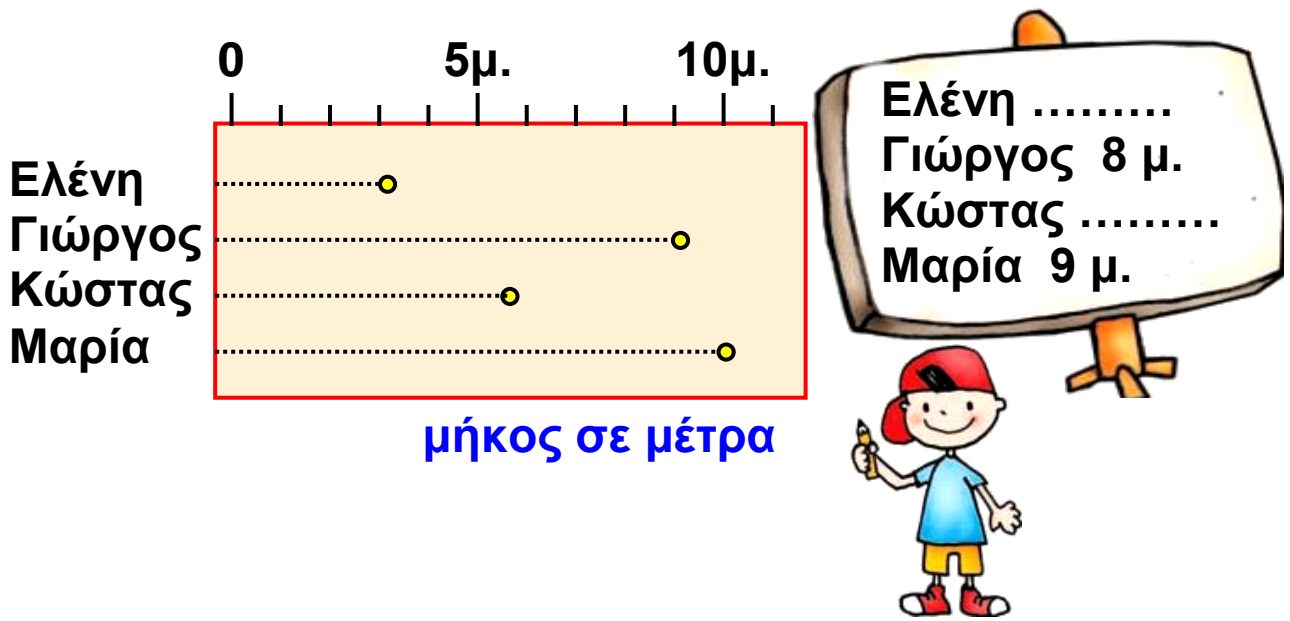
**γ.**  Ποιοι άνθρωποι χρησιμοποιούν στη δουλειά τους το μέτρο; Εξηγώ πώς τους χρησιμεύει.



### **δ. Αγώνες στο σχολείο**

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

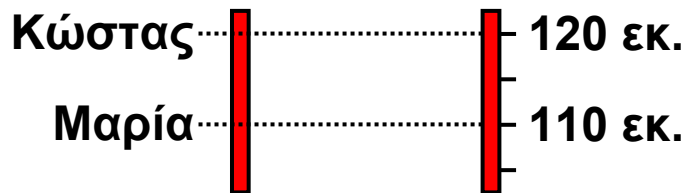
- Παρατηρώ και συμπληρώνω τους παρακάτω πίνακες.



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



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



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





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

$$+ \dots + \dots$$
 • 150, 250, 350, ..... 950.

Ο κανόνας είναι:

$$- \dots - \dots$$
 • 803, 703, 603, ..... 3.

Ο κανόνας είναι:

$$+ \dots + \dots$$
 • 145, 150, 155, ..... 180.

Ο κανόνας είναι:

$$- \dots - \dots$$
 • 820, 810, 800, ..... 750.

Ο κανόνας είναι:



Συζητάμε στην τάξη ποιες αριθμοσειρές  
μας δυσκόλεψαν. Εξηγούμε γιατί.

Διαχείριση τριψήφιων αριθμών. Σύγκριση, διάταξη,  
παρεμβολή.

**β.**



Βρίσκουμε τους αριθμούς που είναι ανάμεσα στο 785 και στο 840 και τελειώνουν σε 5.

Τους γράφουμε από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο.

785, .....

.....,840

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

• 00; Τους γράφω από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο.

100, .....

.....1.000

• 99; Τους γράφω από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο.

99.....

.....

• 55; Τους γράφω από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο.

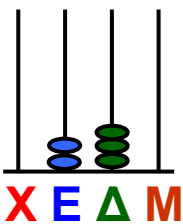
55.....

.....

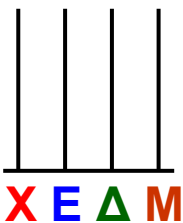


Συζητάμε στην τάξη πόσο διαφέρουν οι παραπάνω αριθμοί κάθε φορά μεταξύ τους.

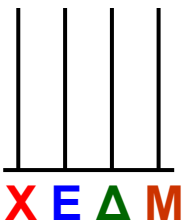
**δ.** Παρατηρώ το παράδειγμα και βρίσκω το αποτέλεσμα. Ελέγχω με τον άβακα.

$$\begin{array}{r} \text{Ε Δ Μ} \\ 1 \ 3 \ 0 \end{array} + \begin{array}{r} \text{Ε Δ Μ} \\ 1 \ 0 \ 0 \end{array} = \boxed{\dots\dots\dots}$$


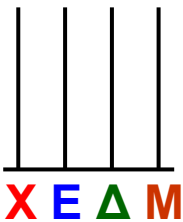
**X Ε Δ Μ**

$$\begin{array}{r} \text{Ε Δ Μ} \\ 7 \ 5 \ 0 \end{array} + \begin{array}{r} \text{Ε Δ Μ} \\ 2 \ 0 \ 0 \end{array} = \boxed{\dots\dots\dots}$$


**X Ε Δ Μ**

$$\begin{array}{r} \text{Ε Δ Μ} \\ 6 \ 3 \ 0 \end{array} + \begin{array}{r} \text{Ε Δ Μ} \\ 3 \ 0 \ 0 \end{array} = \boxed{\dots\dots\dots}$$


**X Ε Δ Μ**

$$\begin{array}{r} \text{Ε Δ Μ} \\ 7 \ 7 \ 5 \end{array} + \begin{array}{r} \text{Ε Δ Μ} \\ 1 \ 0 \ 0 \end{array} = \boxed{\dots\dots\dots}$$


**X Ε Δ Μ**

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

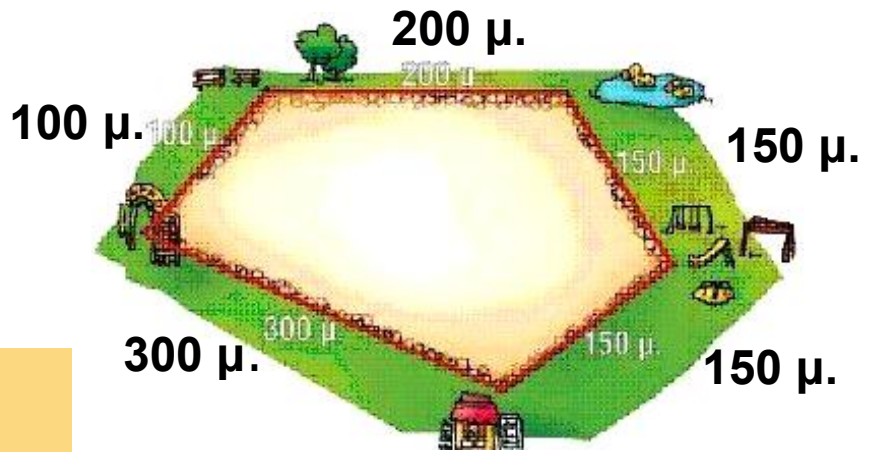


- Πόσα παιδιά συνολικά πήγαν εκδρομή αν δεν έμεινε καμία θέση άδεια; Υπολογίζω με δύο διαφορετικούς τρόπους: (στην επόμενη σελίδα)

1ος τρόπος

2ος τρόπος

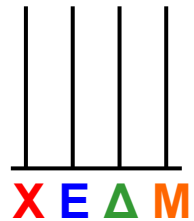
**στ.** Πόσα μέτρα περπατάμε συνολικά όταν κάνουμε τον γύρο του πάρκου;



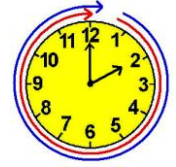
Εκτιμώ:  
Περίπου .....

Υπολογίζω με ακρίβεια:

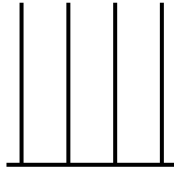
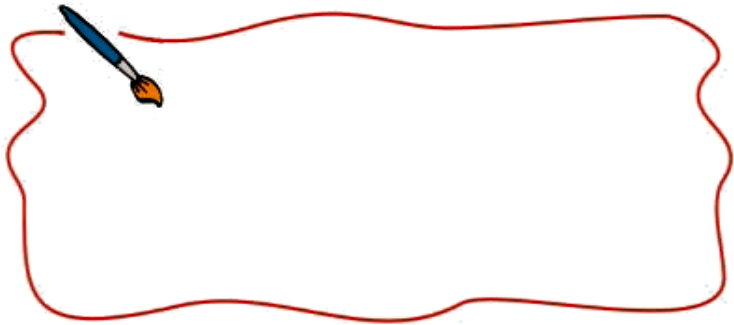
Ελέγχω με τον άβακα.



## 44 Λύνω προβλήματα με μεγάλους αριθμούς

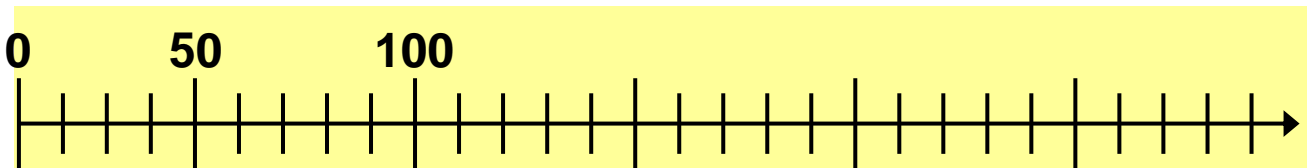


- α.** Η μητέρα του Πέτρου δουλεύει σε εργοστάσιο. Συσκευάζει σοκολάτες. Σε κάθε κουτί βάζει 50 σοκολάτες. Ως τώρα έχει συσκευάσει 9 κουτιά. Πόσες σοκολάτες έβαλε συνολικά στα κουτιά;



- Ελέγχω με τον άβακα. **X E Δ M**

ή με την αριθμογραμμή.





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

Διδακτική επίλυσης προβλήματος, ανάδειξη στρατηγικών νοερών υπολογισμών με βάση το πάτημα στην εκατοντάδα.



- Εκτιμώ:  
Περίπου

Υπολογίζω με ακρίβεια:

-  Αν το γήπεδο χωράει 1.000 φίλαθλους, πόσα καθίσματα ήταν άδεια στο πρώτο ημίχρονο;
- Υ.  Βρίσκω ποια παιδιά έκαναν λάθος υπολογισμούς. Ελέγχω με τον κάθετο άβακα.

Είναι 450 €



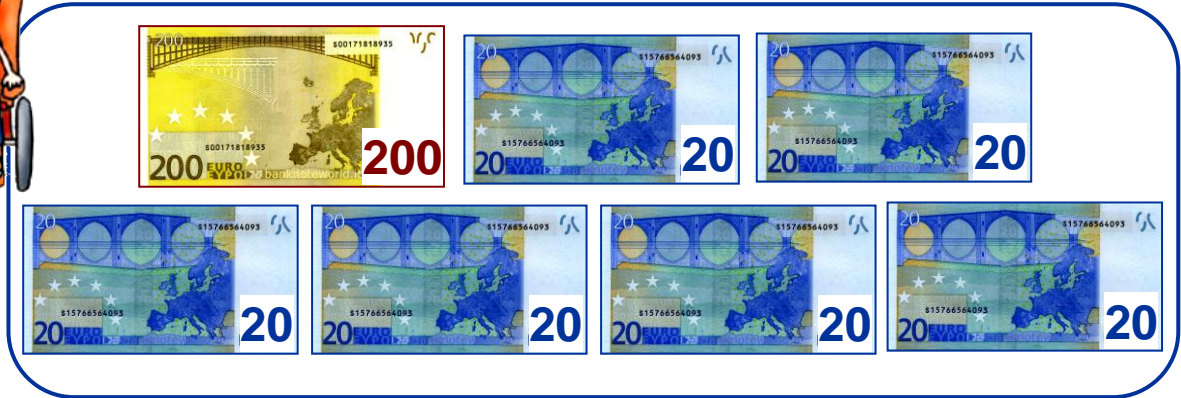
Είναι 385 €



Είκοσι 20 / 12-13



Είναι 420 €



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

1η περίοδος:  
15 Ιουνίου – 5 Ιουλίου



2η περίοδος:  
5 Ιουλίου – 26 Ιουλίου



3η περίοδος:  
26 Ιουλίου – 20 Αυγούστου



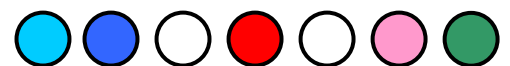
• Εκτιμώ:  
Περίπου .....

Υπολογίζω με ακρίβεια:

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

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| 600     |         | 100     | = 1.000 |
| 300     |         |         | = 1.000 |
|         | 600     |         | = 1.000 |
| = 1.000 | = 1.000 | = 1.000 |         |

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
|         | 350     | 50      | = 1.000 |
| 350     |         |         | = 1.000 |
|         |         | 650     | = 1.000 |
| = 1.000 | = 1.000 | = 1.000 |         |

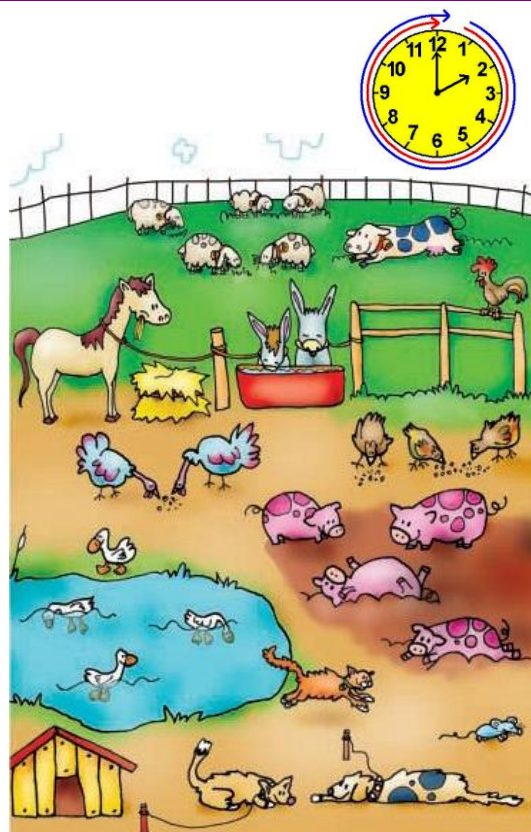


## Επαναληπτικό

### Κεφάλαια 41–44

α. Παρατηρώ τον πίνακα.

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



Πόσο ζυγίζουν τα παραπάνω ζώα συνολικά; Εκτιμώ:

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



Εξηγώ στην τάξη πώς σκέφτηκα.

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

Εμπέδωση - επέκταση των γνώσεων και δεξιοτήτων που διδάχτηκαν στην ενότητα.

| Το φαγητό πριν...   | Τα ζώα έφαγαν... | Έμειναν...                 |
|---|------------------|----------------------------|
|  σανό<br>185 κιλά      | 85 κιλά          | 185 κιλά – 85 κιλά = ..... |
|  σπόροι<br>200 κιλά    | ..... κιλά       | 150 κιλά                   |
|  χορτάρι<br>..... κιλά | 260 κιλά         | 100 κιλά                   |

Ελέγχω με τον άβακα.

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

$$\dots\dots\dots + 5 + 5 = 200$$

$$910 - \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = 800$$

$$\dots\dots\dots - 38 = 300$$

$$\dots\dots\dots + 1 + 99 = 600$$

Ελέγχω με τον κάθετο άβακα.

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



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

Άννα:

Νικόλας:

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

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 150   | 150   | ..... | = 500 |
| ..... | 50    | ..... | = 500 |
| 100   | ..... | 100   | = 500 |

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

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



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

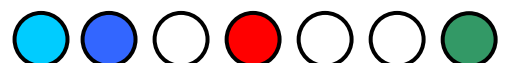
Έχει δίκιο η Βούλα;

Ναι

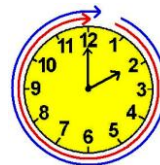
Όχι

Εκτιμώ:

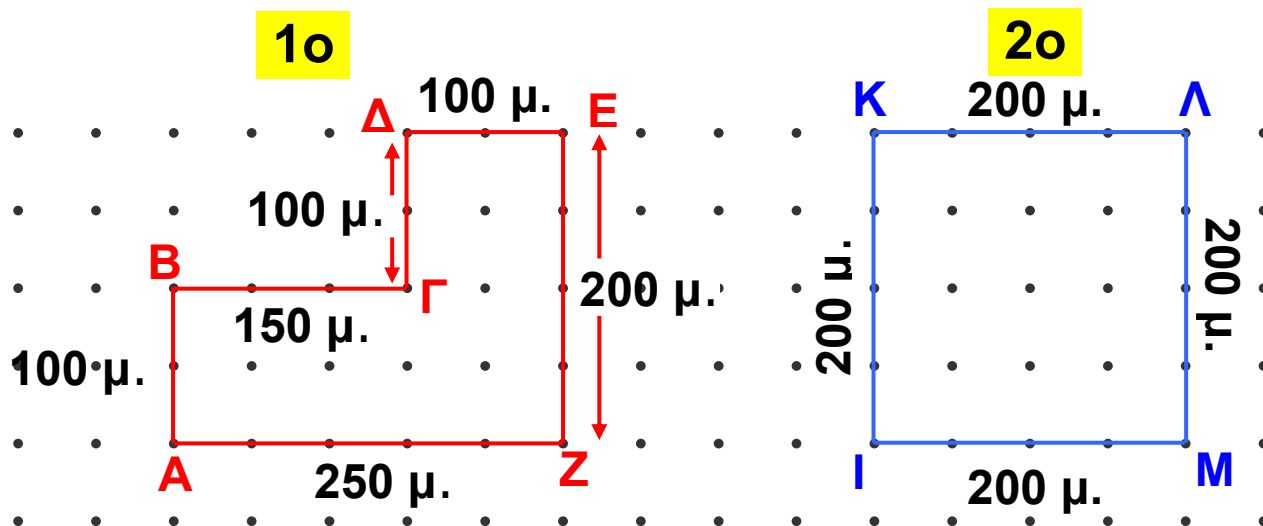
Υπολογίζω με ακρίβεια:



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



Εκτιμώ .....



Υπολογίζω με ακρίβεια:

Το **ΑΒΓΔΕΖ**

Το **ΙΚΛΜ**

Διδακτική επίλυσης προβλήματος: Η έννοια του «περισσότερο / λιγότερο από» στους τριψήφιους αριθμούς. Ανάδειξη της εκτίμησης.

β.



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

Εκτιμώ .....

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

Υπολογίζω με ακρίβεια:

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

Υπολογίζω με ακρίβεια:

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

Υπολογίζω με ακρίβεια:

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



**γ.** Η Άννα πήγε στα μαγαζιά με τη μεγάλη της αδερφή. Παρατηρούσαν τις τιμές των προϊόντων που ήθελαν να αγοράσουν.

| 1ο μαγαζί   | 2ο μαγαζί  |
|---|--|
|  |  |
| 19 € και 30 λ. 12 € και 70 λ.   | 18 € και 50 λ. 13 € και 50 λ.  |

- Χρησιμοποιώ τα ψεύτικα κέρματα του ευρώ και υπολογίζω πόση είναι η διαφορά στην τιμή:
- για το βάζο;

- για το πιατάκι;

- Από ποιο μαγαζί τούς συμφέρει να αγοράσουν το βάζο με το πιατάκι;

Είχαν 50 €. Πόσα χρήματα τούς έμειναν μετά την αγορά;

δ. Ποια παιδιά θα φάνε περισσότερες γκοφρέτες αν τις μοιραστούν δίκαια; Εκτιμώ (βάζω )

1η ομάδα



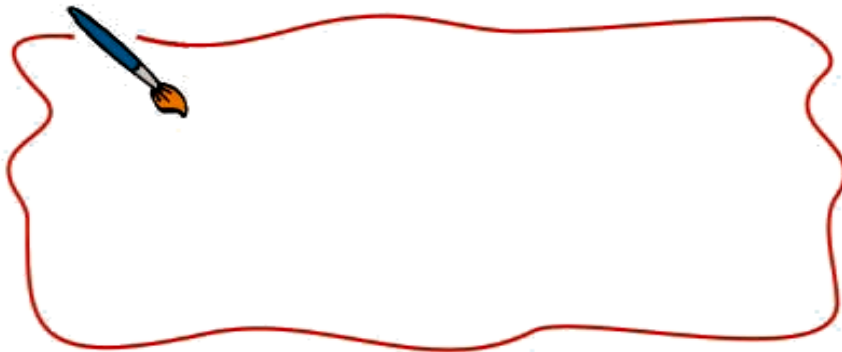
36 γκοφρέτες

2η ομάδα



48 γκοφρέτες

Ζωγραφίζω το πρόβλημα:

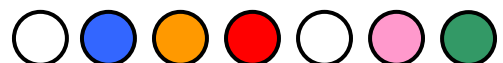
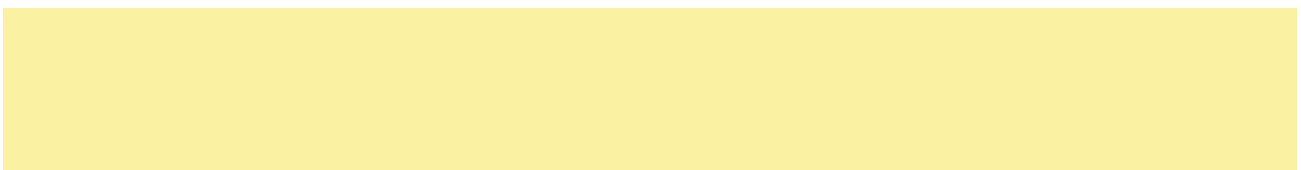


Υπολογίζω με ακρίβεια:

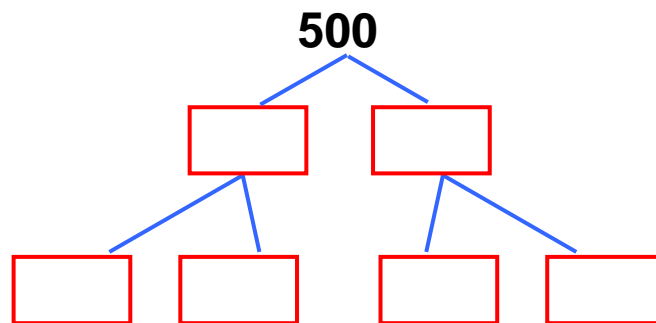
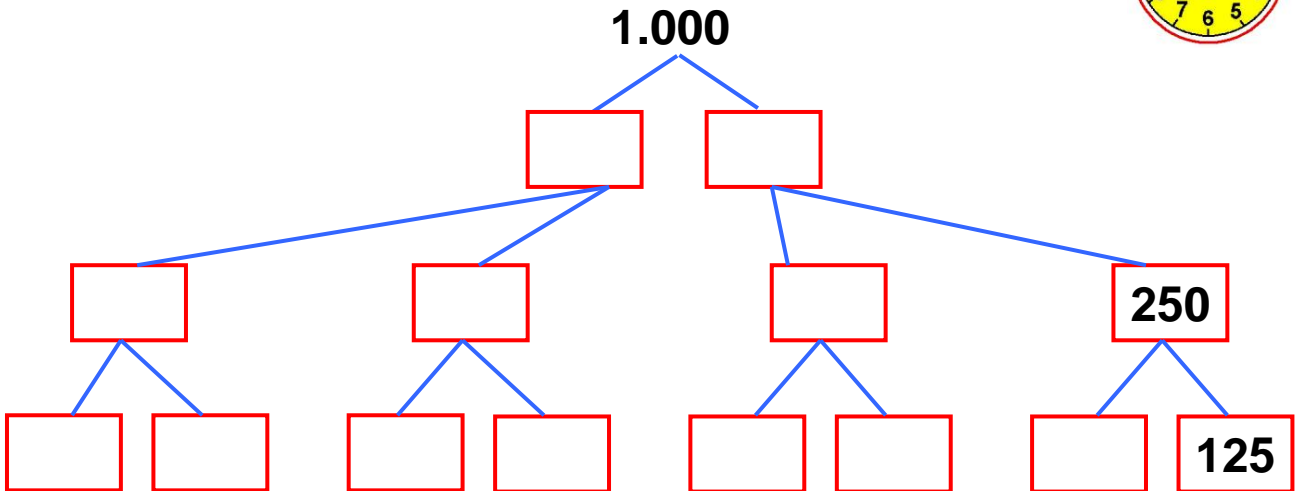
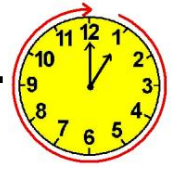


**Ελέγχω με εποπτικό υλικό.**

- Πόσες γκοφρέτες θα έπρεπε να είχαμε ακόμη σε κάθε περίπτωση για να φάει κάθε παιδί 2 επιπλέον γκοφρέτες;



α. Συμπληρώνω τα δέντρα του 1.000 και του 500.



β. Βρίσκουμε το αριθμόλεξο της επόμενης σελίδας.

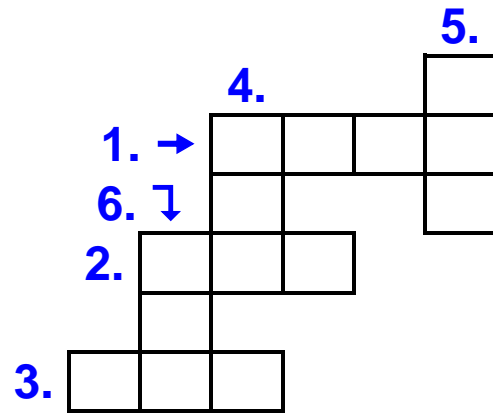
Διδακτική επίλυσης σύνθετων προβλημάτων /  
η προπαίδεια ως σύντομη πρόσθεση σε μεγάλους  
αριθμούς.

## Οριζόντια

1. Είναι το διπλάσιο του 500.
2. Είναι το μισό του 500.
3.  $10 \times 10$  κάνει .....

## Κάθετα







4.  $8 \times \dots = 1.000$ .
5. Το μισό του 600.
6. Το διπλάσιο του 100.



γ. Πόσες ίδιες συσκευασίες πρέπει να αγοράσει η Άννα;



Θέλω 1 κιλό ή 1.000 γραμμάρια!

| Πόσο ζυγίζει ...  | Για να έχει 1.000 γραμμάρια πρέπει να πάρει ...   | ή 1 κιλό                 |
|---|---|--------------------------|
| <br>200 γραμμ. | <br>ή $200 + 200 + 200 + 200 + 200$ | $5 \times 200$<br>γραμμ. |
| <br>100 γραμμ. |   |                          |
| <br>500 γραμμ. |   |                          |
| <br>250 γραμμ. |   |                          |
| <br>125 γραμμ. |   |                          |

**δ.** Παρατηρώ με προσοχή και στη συνέχεια συμπληρώνω τον πίνακα.

| Είχαν  | Έφαγαν   | Έμειναν  |
|--|--|--|
|  500 γραμμ.   |  150 γραμμ.   | $500 - 150 =$<br>$500 - 100 - 50 =$<br>$= \dots\dots$ γραμμ.                                     |
|  900 γραμμ.   |  250 γραμμ.   |  ..... γραμμ.  |
|  1.000 γραμμ. |  ..... γραμμ. |  200 γραμμ.    |
|  ..... γραμμ. |  750 γραμμ.   |  150 γραμμ.    |
|  1 κιλό      |  320 γραμμ.  |  ..... γραμμ. |

Ελέγχω τους υπολογισμούς μου με την αριθμογραμμή ή με τον άβακα.

**ε.** Ποιο τυρί είναι πιο ακριβό;



9 € το μισό κιλό



4 € τα 250 γραμμ.

Γραβιέρα Νάξου

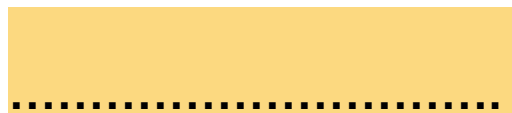
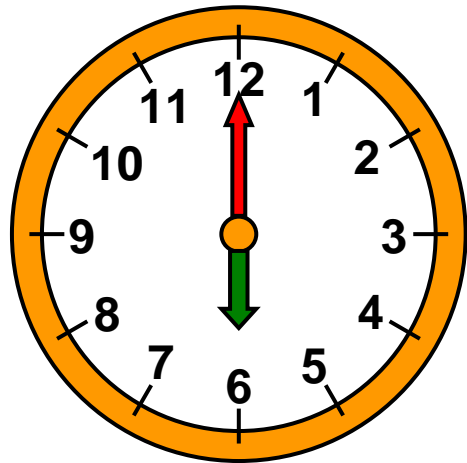
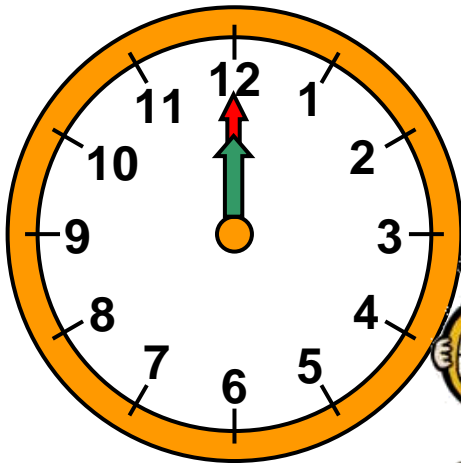
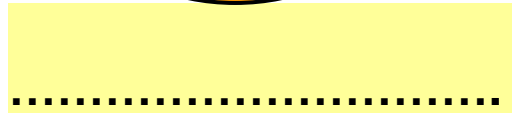
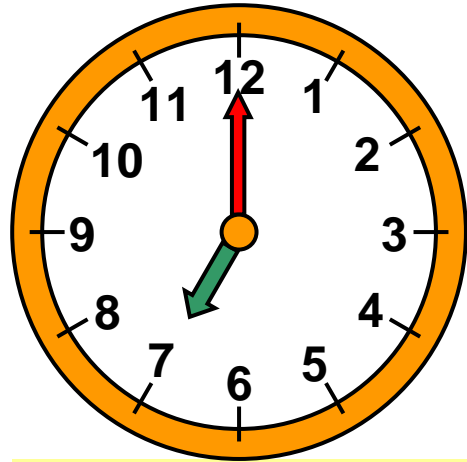
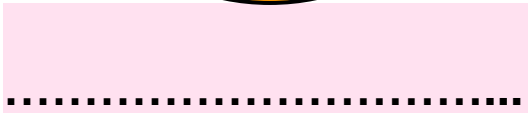
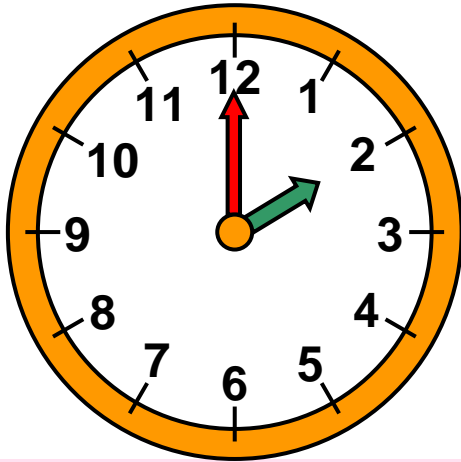
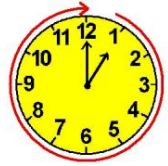
Γραβιέρα Κρήτης

- Πόσο κοστίζει το κιλό
- από τη γραβιέρα Κρήτης; .....
- από τη γραβιέρα Νάξου; .....
- Πιο ακριβή είναι .....
- Αν αγοράσουμε 250 γραμμ. από τη γραβιέρα Νάξου, θα πληρώσουμε ..... €.

- Αν αγοράσουμε μισό κιλό από τη γραβιέρα Κρήτης, θα πληρώσουμε ..... €.
- Αν αγοράσουμε ενάμιση κιλό από κάθε τυρί, πόσο θα πληρώσουμε;
- γραβιέρα Νάξου ..... € ..... λ.
- γραβιέρα Κρήτης ..... € ..... λ.



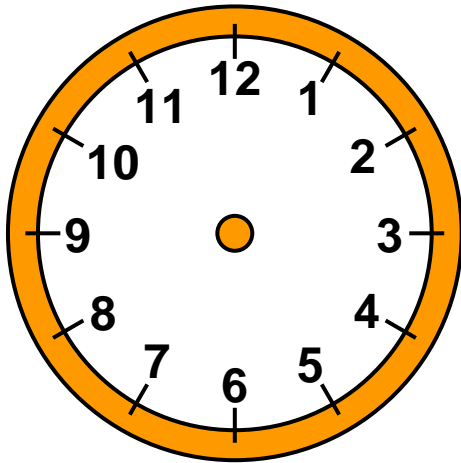
α. Τι ώρα λένε τα ρολόγια;



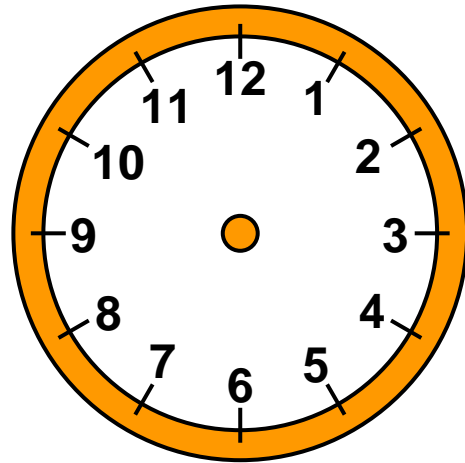
Αναγνώριση της ώρας στο ρολόι. Η ώρα «ακριβώς».  
Διαισθητική εξοικείωση με τη διάρκεια της μίας ώρας.



**β.** Δείχνω στα ρολόγια.

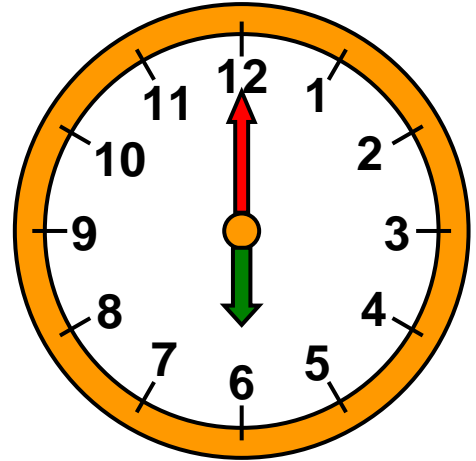
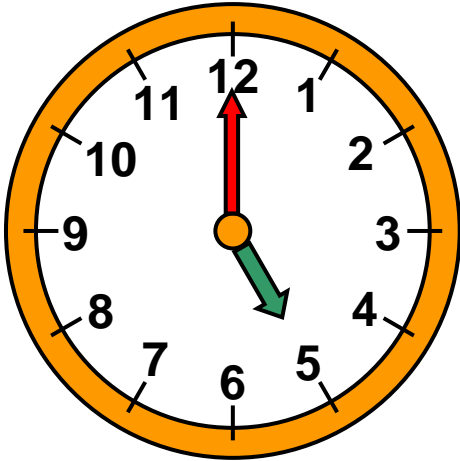


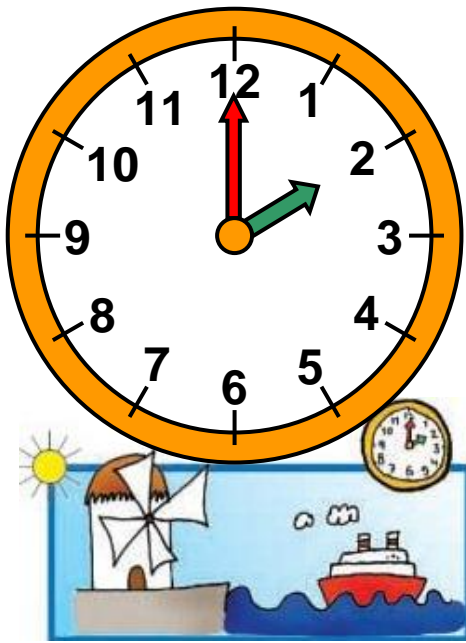
3 η ώρα ακριβώς



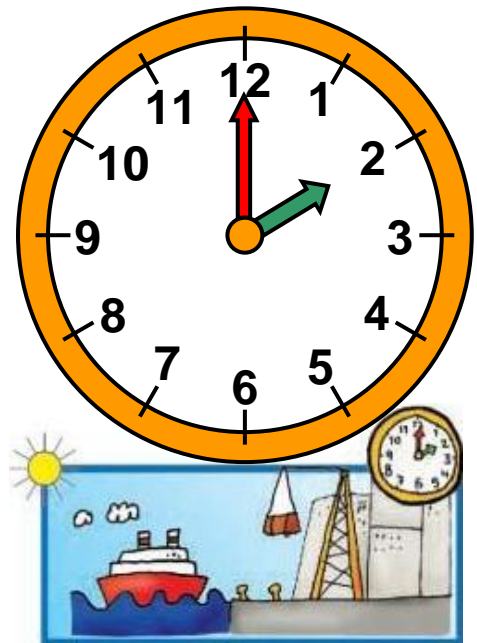
5 η ώρα ακριβώς

**γ.** Πόση ώρα πέρασε;





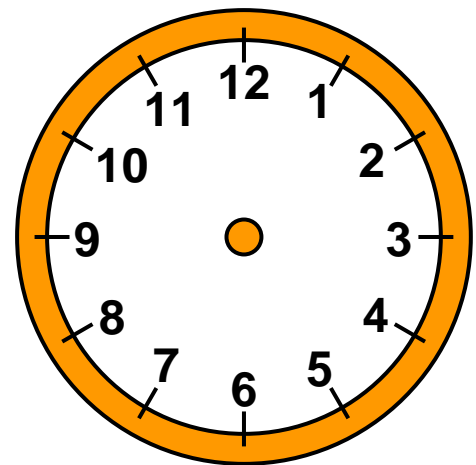
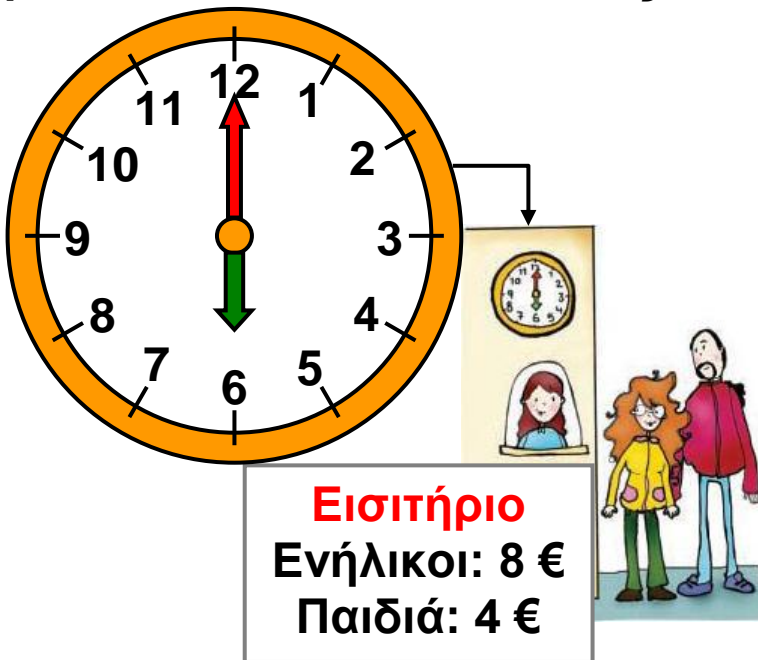
Τρίτη 15 Μαΐου 2007



Τετάρτη 16 Μαΐου 2007

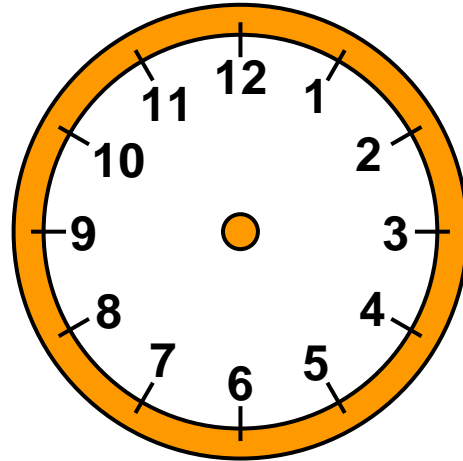
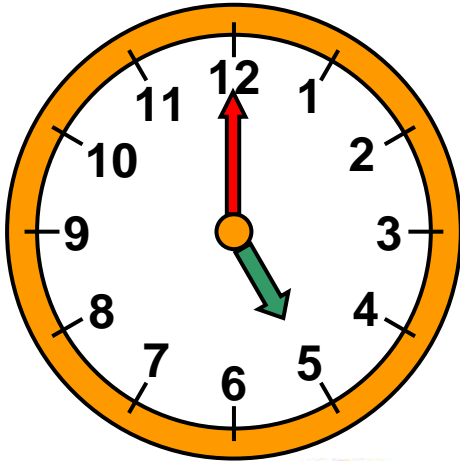
**δ.** Τι ώρα θα δείχνει το ρολόι;

- Η ταινία θα τελειώσει σε 2 ώρες. Σχεδιάζω στο δεξιό ρολόι πού θα είναι οι δείκτες.



- Θα είναι ..... ακριβώς.

- Σε 3 ώρες θα γυρίσουν στο σπίτι τους. Σχεδιάζω στο δεξί ρολόι πού θα είναι οι δείκτες.




Ήρθαμε να σε δούμε.



Πού είναι το εγγονάκι μου;



- ε.  Η Ελένη πηγαίνει και παίζει σκάκι 1 ώρα κάθε Τρίτη. Σε 4 εβδομάδες πόσες ώρες συνολικά παίζει σκάκι; Εξηγούμε πώς σκεφτήκαμε.

στ. Ένα ημερονύχτιο έχει 24 ώρες. Πόσες ώρες έχουν:

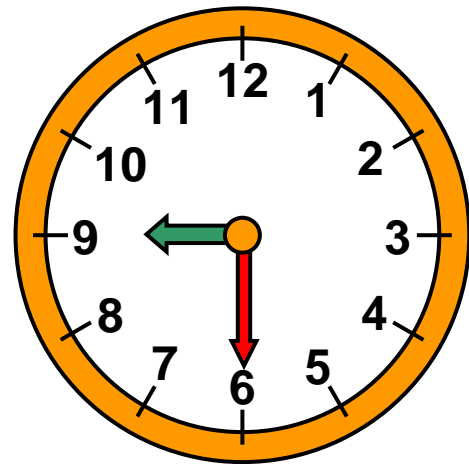
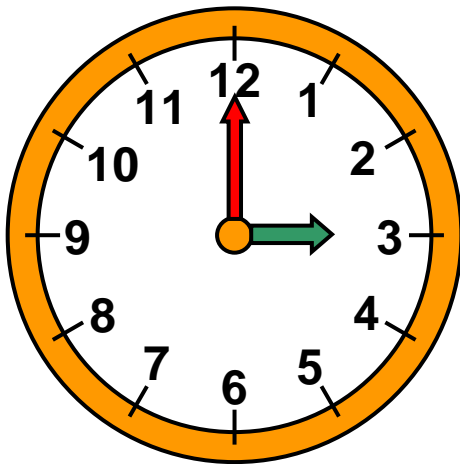
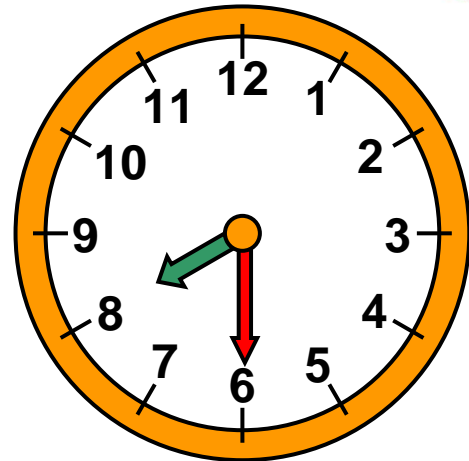
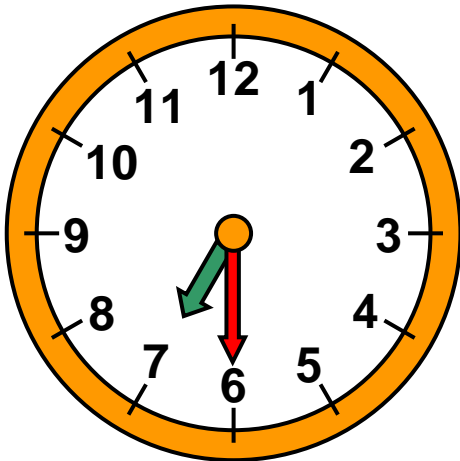
- 2 ημερονύχτια;

- μισό ημερονύχτιο;

- 7 ημερονύχτια και 1 εβδομάδα;



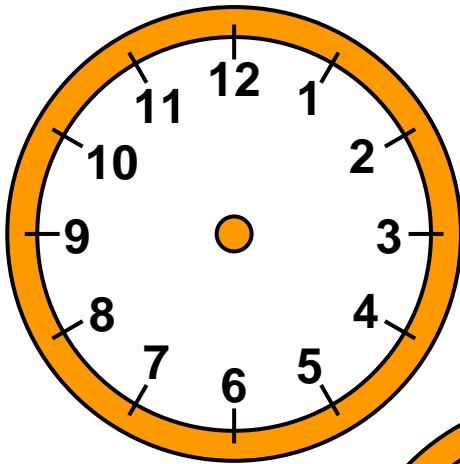
α. Τι ώρα λένε τα ρολόγια;



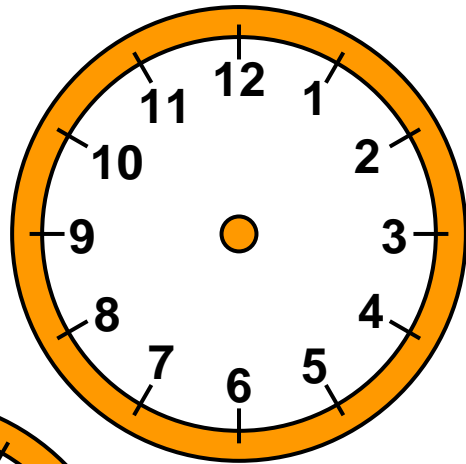
Αναγνώριση της ώρας στο ρολόι. Η μισή ώρα. Διαισθητική εξοικείωση με τη διάρκεια της μισής ώρας.

**β.** Δείχνω στα ρολόγια.

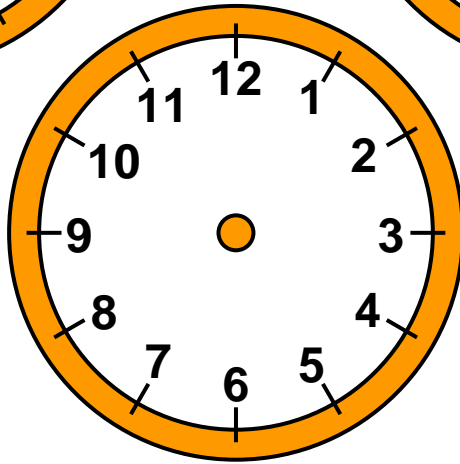
2 και μισή



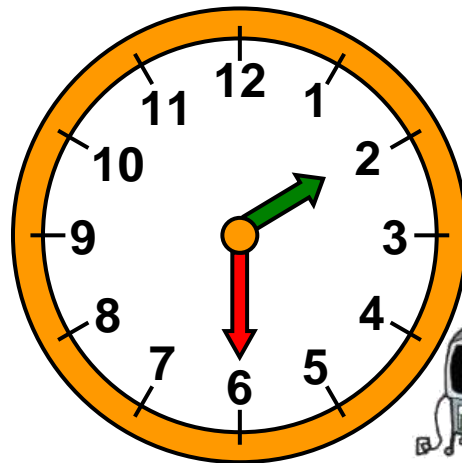
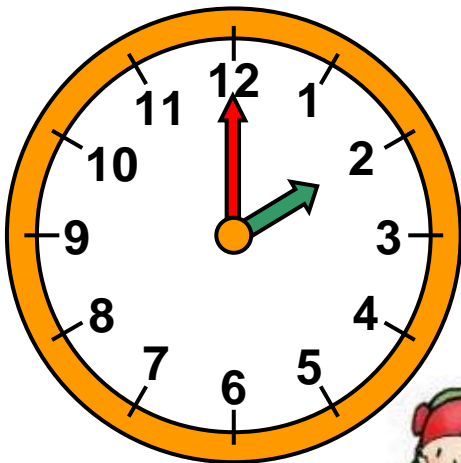
12 και μισή



6 και μισή



**γ.** Πόση ώρα πέρασε;

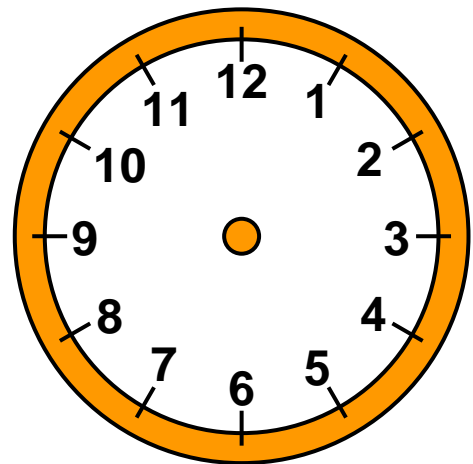
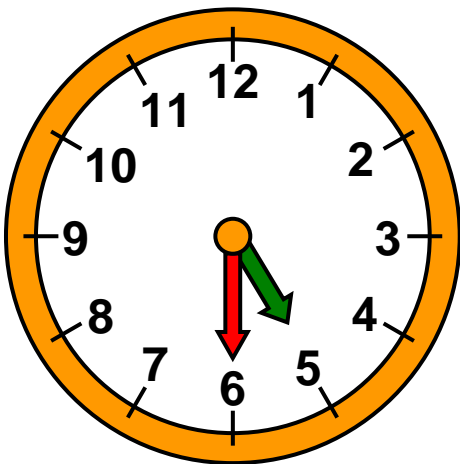


Πέρασε ..... ώρα

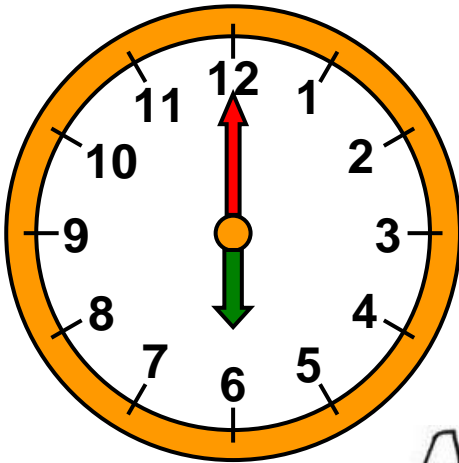
Πέρασαν ..... ώρες

**δ.** Η εκπομπή διαρκεί μισή ώρα.

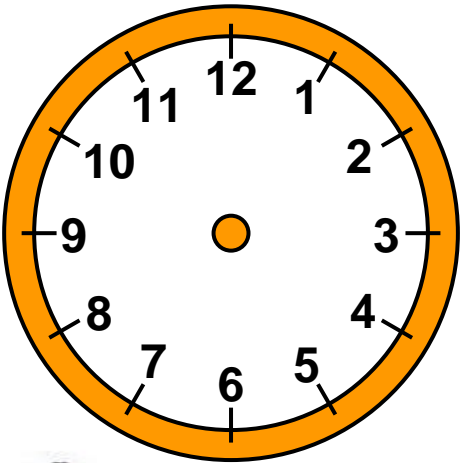
Τι ώρα θα δείχνει το δεξί ρολόι όταν τελειώσει;



- Τι ώρα θα δείχνει το δεξί ρολόι όταν έρθει ο παππούς;

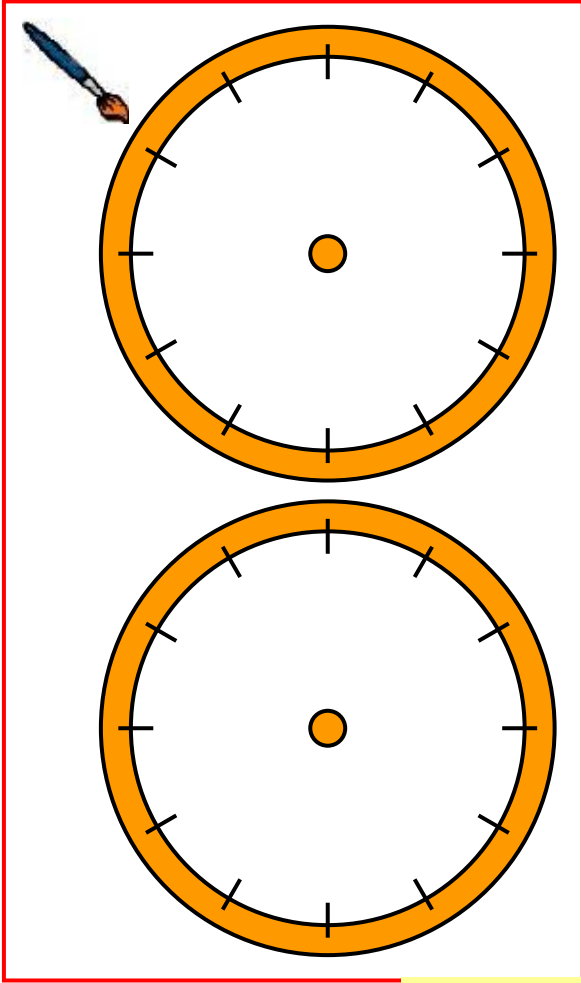


Ο παππούς Νίκος είπε ότι θα 'ρθει σε μιάμιση ώρα.

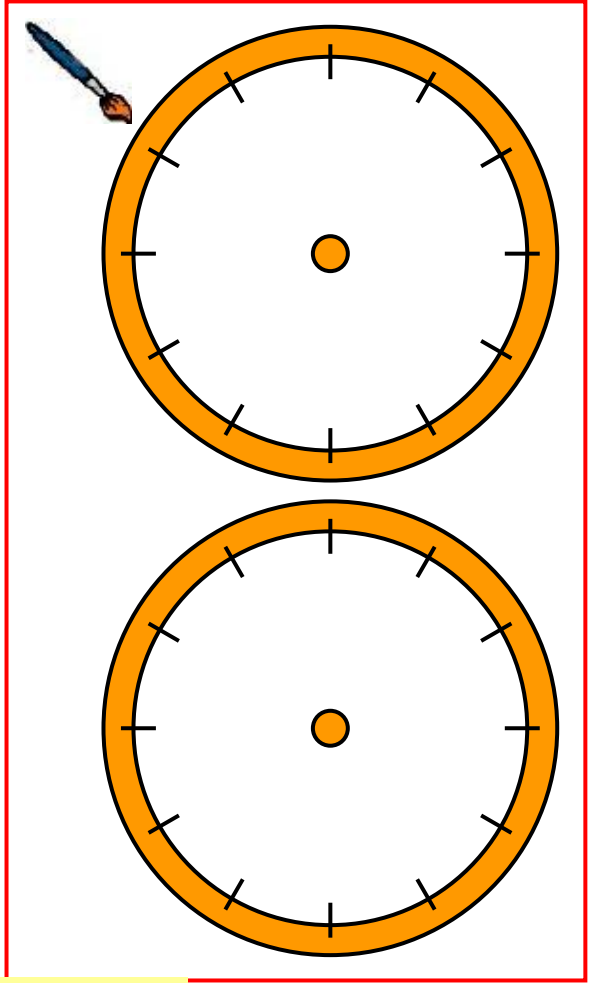


**ε.** Η Μαρία κάνει χορό 1 ώρα και μισή κάθε Παρασκευή.

- Ζωγραφίζω τι μπορεί να δείχνει το ρολόι στην αρχή και τι στο τέλος κάθε μαθήματος.



ή



- Υπολογίζω πόσες ώρες χορεύει συνολικά:
- Κάθε εβδομάδα.

- Σε 4 εβδομάδες (1 μήνα)

Ελέγχω τους υπολογισμούς μου με το ρολόι.





## α. Στην ταβέρνα του χωριού



Ο κύριος Γιάννης διάλεξε από τον κατάλογο:

- Χωριάτικη σαλάτα 3 €
- Κοτόπουλο με χυλοπίτες 6 €
- Πατάτες 3 €



Η κυρία Ιωάννα διάλεξε

- Σαλάτα λάχανο 3 €
- Γιουβαρλάκια 7 €
- Φέτα 3 €

Ο Πέτρος διάλεξε:

- Κεφτεδάκια με ρύζι 6 €
- Πορτοκαλάδα 2 €

Πόσο κοστίζουν συνολικά όλα όσα παρήγγειλαν;

Εκτιμώ: Περίπου .....

Υπολογίζω με ακρίβεια:

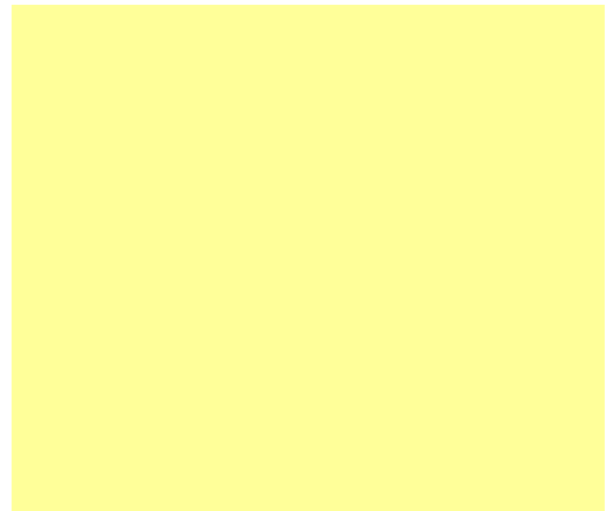
Διδακτική επίλυσης σύνθετων προβλημάτων. Ανάδειξη της εκτίμησης στην επίλυση προβλημάτων. Νοεροί υπολογισμοί.

**β.** Ποιο πορτοφόλι έχει τα πιο πολλά χρήματα;

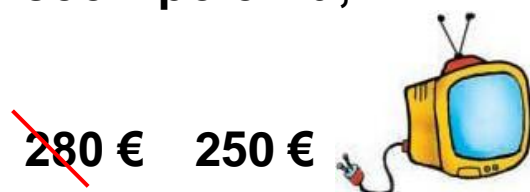
**Εκτιμώ:**.....



**Βρίσκω με ακρίβεια:**



**γ.** Πόσο θα πληρώναμε για τα δύο προϊόντα;



**Πριν από τις εκπτώσεις**  
Εκτιμώ: Περίπου ..... €

**Στις εκπτώσεις**  
Εκτιμώ: Περίπου ..... €



Υπολογίζω με ακρίβεια:

Υπολογίζω με ακρίβεια:



δ.



Αν  = 25 λεπτά και  = 50 λεπτά, φτιάχνουμε ένα βραχιόλι με χάντρες που έχουν συνολική αξία 300 λ. ή 3 €.

- Προτείνουμε δύο διαφορετικούς τρόπους.

Υλικά:



- κορδόνι
- δύο ειδών χάντρες

Πόσες  και πόσες  χάντρες χρησιμοποιήσαμε κάθε φορά;

1ος τρόπος

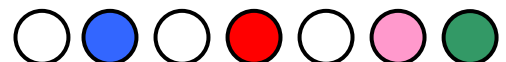
.....  και .....   
(..... X 25) + (..... X 50) = 300

2ος τρόπος

.....  και .....   
(..... X 25) + (..... X 50) = 300

- Ελέγγω υπολογίζοντας με διαφορετικό τρόπο το αποτέλεσμα:

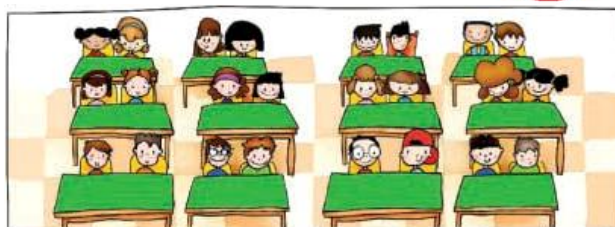
- Στις εκπτώσεις η  χάντρα κοστίζει 20 λ. και η  χάντρα κοστίζει 40 λ. Πώς θα φτιάξουμε ένα βραχιόλι αξίας 3 €; Προτείνουμε διαφορετικούς τρόπους:





**α.** Τα παιδιά στην τάξη είναι .....

- Όταν κάθονται ανά 2, φτιάχνουν ..... ομάδες.



- Όταν κάθονται 4 παιδιά σε κάθε ομάδα  η τάξη θα έχει .....



Blank space for writing the answer to the first problem.

- Όταν κάθονται ..... παιδιά σε κάθε  ομάδα η τάξη θα έχει ..... ομάδες.



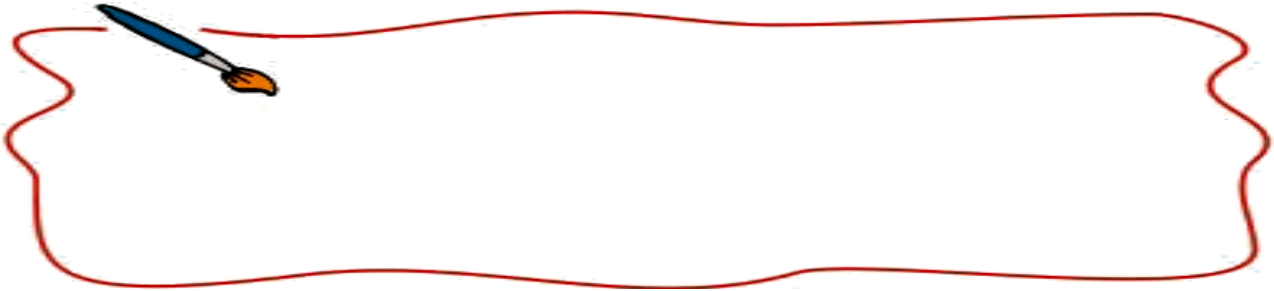
Blank space for writing the answer to the second problem.

Ανάδειξη στρατηγικών επίλυσης προβλήματος μερισμού

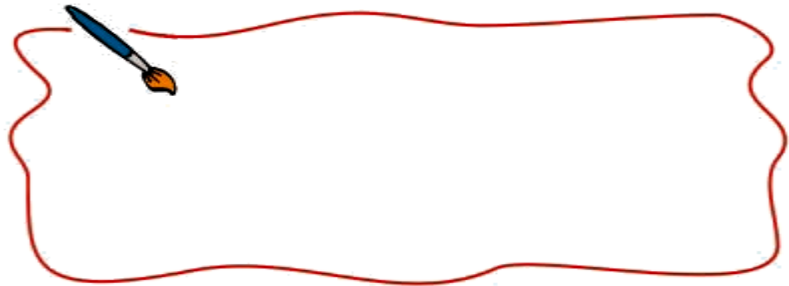
- Όταν κάθονται  
..... παιδιά σε κάθε ομάδα  
..... ομάδες.



η τάξη θα έχει



- β.** Ο Μιχάλης και ο Σταύρος αγόρασαν στη μητέρα τους λουλούδια. Έδωσαν συνολικά και οι δύο 17 €. Μοιράστηκαν στη μέση τα έξοδα. Πόσα χρήματα έδωσε ο καθένας;



Εξηγώ με αριθμούς:



- γ.** Η μητέρα του Σταμάτη αγόρασε ύφασμα για να φτιάξει 2 ίδιες κουρτίνες. Έδωσε συνολικά 130 €. Πόσο κόστισε το ύφασμα για κάθε κουρτίνα;



- Της έμειναν στο πορτοφόλι 128 ευρώ. Πόσα χρήματα είχε στην αρχή;



**δ.** Φτιάχνω ένα μοτίβο με άσπρα και μπλε κυβάκια. Τα άσπρα είναι διπλάσια από τα μπλε. Χρησιμοποιώ 18 κυβάκια. Θα χρειαστώ: ..... μπλε κυβάκια.  
..... άσπρα κυβάκια.

- Ποια μοτίβα μπορώ να φτιάξω;
- Ελέγγω ποιες από τις παρακάτω κατασκευές είναι σωστές. Βάζω  στο σωστό.

|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| • | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

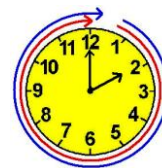


Συζητάμε στην τάξη για τα αποτελέσματα.

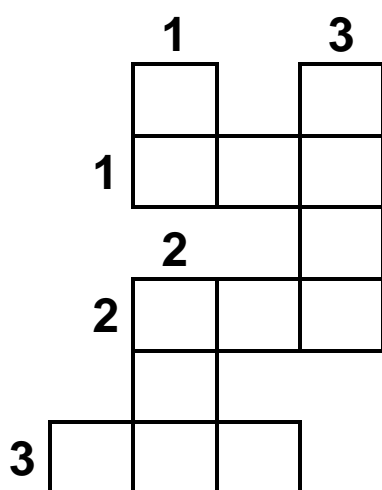


# Επαναληπτικό

## Κεφάλαια 45 - 50



α. Συμπληρώνω το αριθμόλεξο.



### Οριζόντια

1. Το διπλάσιο του 150.
2. Το μισό του 500
3.  $700 - 300$

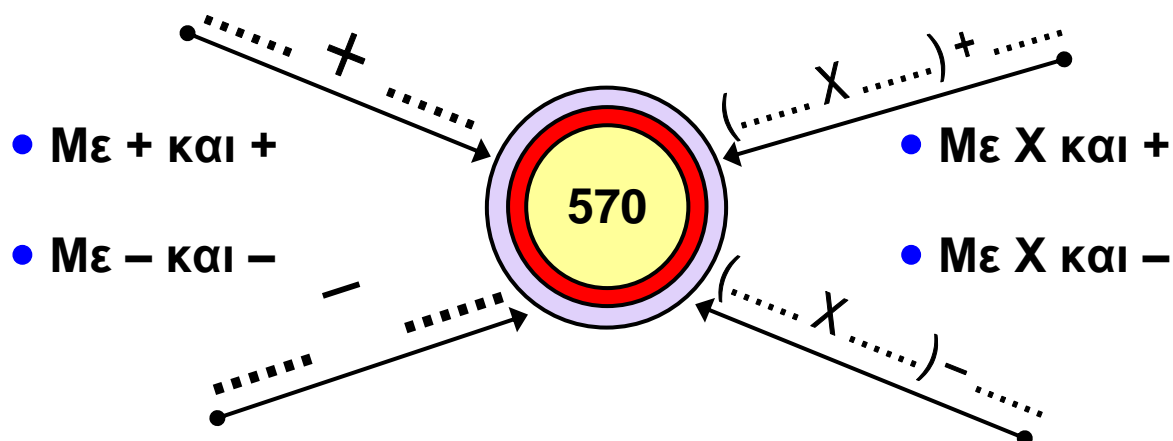
### Κάθετα

1.  $100 - 7$
2.  $170 + 30$
3.  $10 \times 100$

β.



Φτιάχνω τον αριθμό 570 με 4 διαφορετικούς τρόπους.

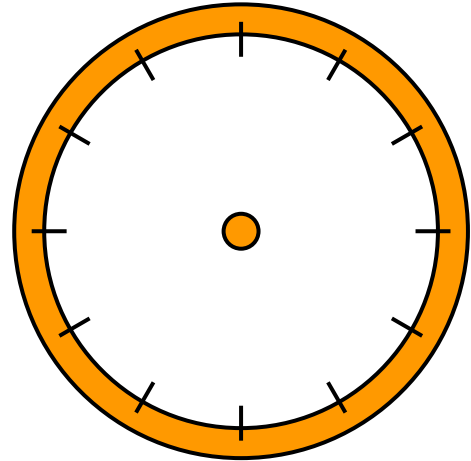


Εμπέδωση - επέκταση των γνώσεων και δεξιοτήτων που διδάχτηκαν στην ενότητα.



**γ.** Κάθε μισή ώρα περνάει το λεωφορείο μπροστά από τη στάση.

Ο Βασίλης μόλις έχασε το λεωφορείο στις 11 και μισή. Πότε θα περάσει το επόμενο λεωφορείο; Δείχνω στο ρολόι.



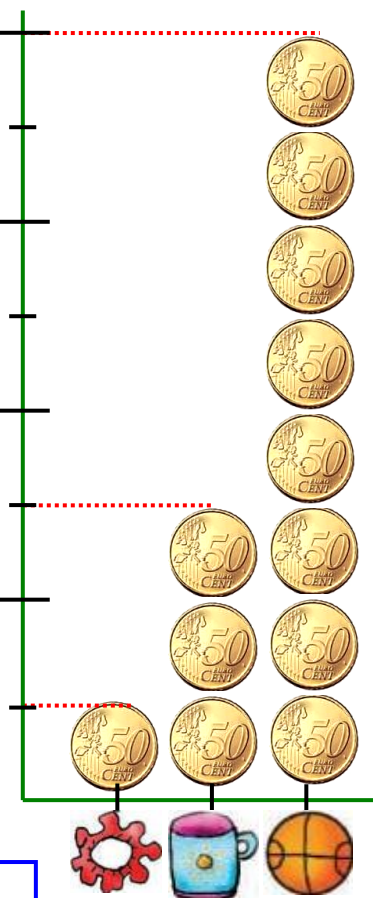
Η ώρα θα είναι .....

**δ.** Παρατηρώ το εικονόγραμμα και συμπληρώνω.

- Η μπάλα κοστίζει 4 € ή 400 λ.  
..... € ή ..... λ.
- Η κούπα κοστίζει 3 € ή 300 λ.  
..... € και ..... λ.
- Το βραχιόλι κοστίζει 2 € ή 200 λ.  
..... € ή ..... λ.

Βάζω  στο σωστό.


- Η μπάλα κοστίζει  1 € ή 100 λ. όσο 8 βραχιόλια.
- Η κούπα έχει τριπλάσια τιμή  50 λ. από την τιμή του βραχιολιού. 0
- Η μπάλα κοστίζει όσο δύο κούπες.





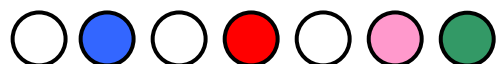
- Πόσα χρήματα πρέπει να πληρώσουμε για να αγοράσουμε 2 κούπες, 1 μπάλα και 3 βραχιόλια; Υπολογίζω:

Blank yellow area for calculation.

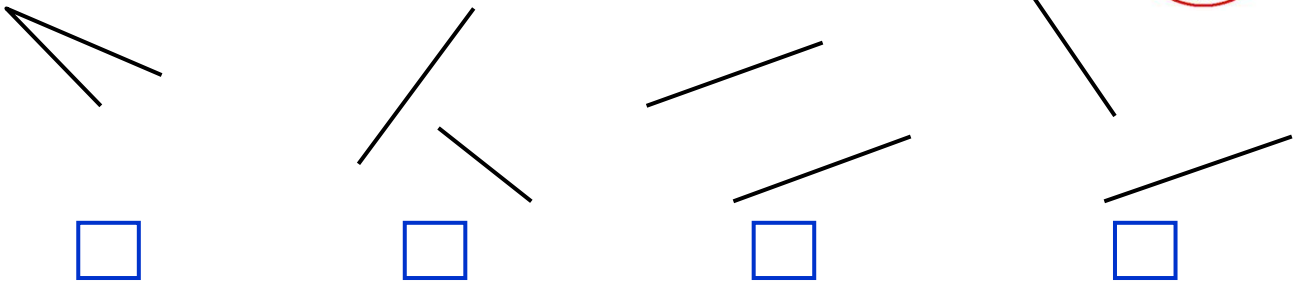
- ε.  Φτιάχνω με την ομάδα μου ένα πρόβλημα που μπορεί να λυθεί με πρόσθεση και αφαίρεση.



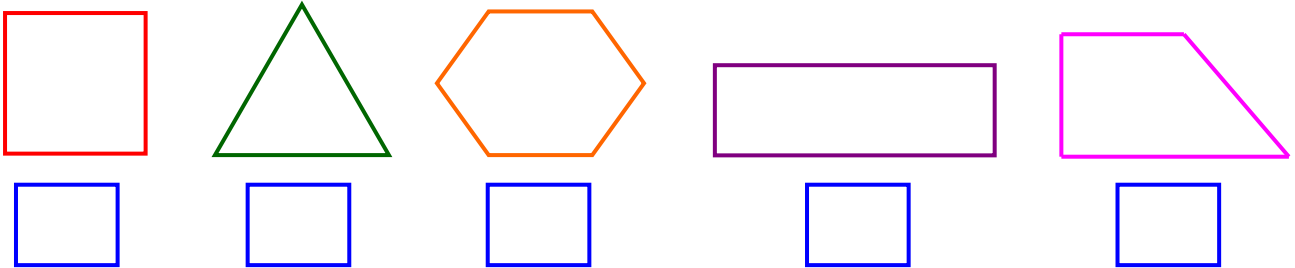
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



α. Με τον χάρακα προεκτείνω τις ευθείες.  
Βρίσκω με τον γνώνιμο ποιες είναι κάθετες μεταξύ τους. Βάζω  στο σωστό.



β. Σε ποια γεωμετρικά σχήματα υπάρχουν κάθετες ευθείες; Βάζω  στο σωστό.  
Ελέγχω με τον γνώνιμο τις εκτιμήσεις μου.



γ. Παρατηρώ προσεχτικά τις σημαίες.




α. Ελλάδα




β. Νορβηγίας




γ. Τσεχίας




δ. Κουβέιτ




ε. Αργεντινής




στ. Κίνας

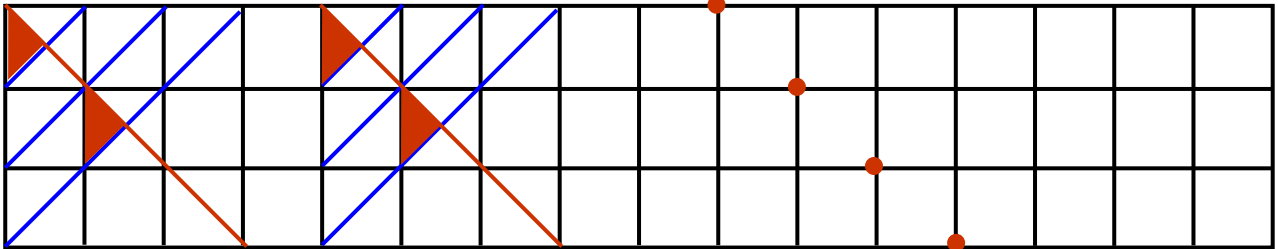
Σε ποιες σημαίες υπάρχουν κάθετες μεταξύ τους λουρίδες; Βάζω  στο σωστό.

Αναγνώριση κάθετων ευθειών με χρήση γνώνιμο.  
Διαισθητική εξοικείωση με την ορθή γωνία.

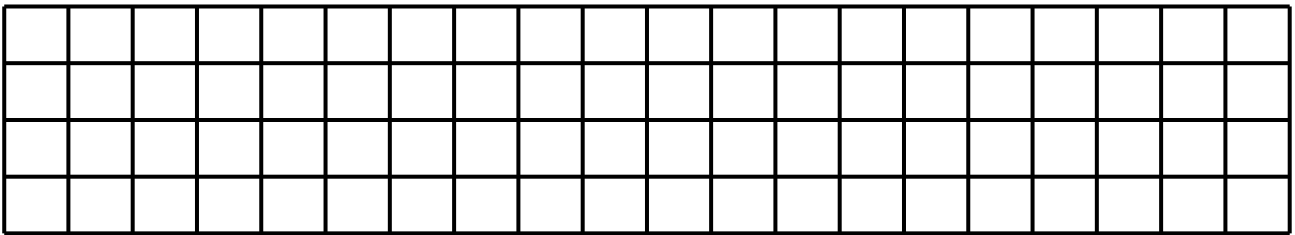


## Συζητάμε στην τάξη

**δ.** Παρατηρώ και συνεχίζω το γεωμετρικό μοτίβο με κάθετες ευθείες.



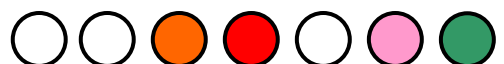
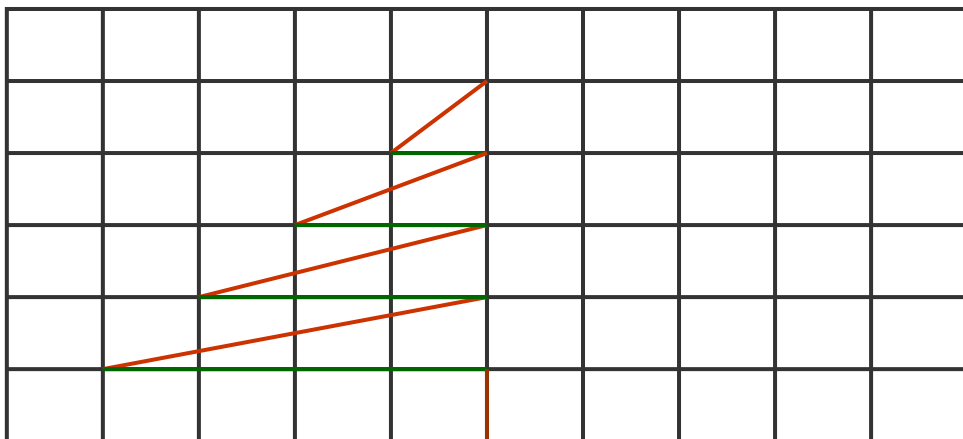
**ε.** Χρησιμοποιώ χάρακα και χρώματα και φτιάχνω κι εγώ το δικό μου γεωμετρικό μοτίβο με κάθετες ευθείες.



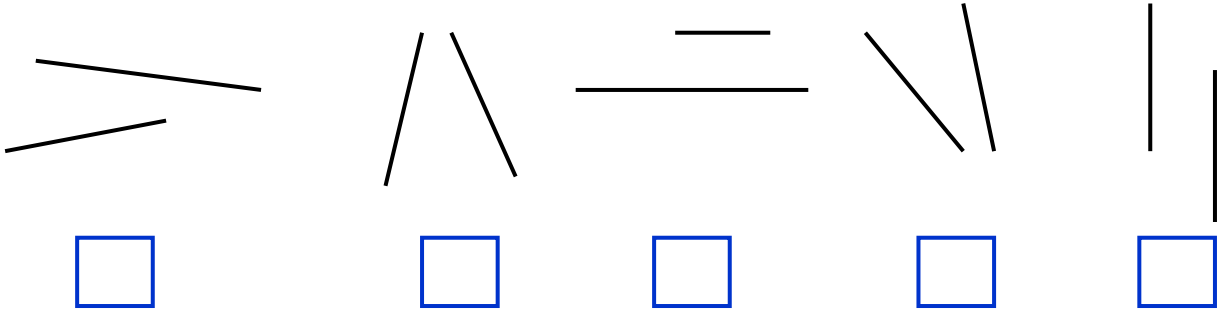
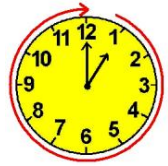
**στ.** Χρησιμοποιώ χάρακα και συμπληρώνω το συμμετρικό του σχήματος.



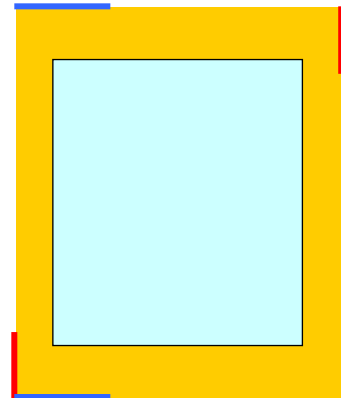
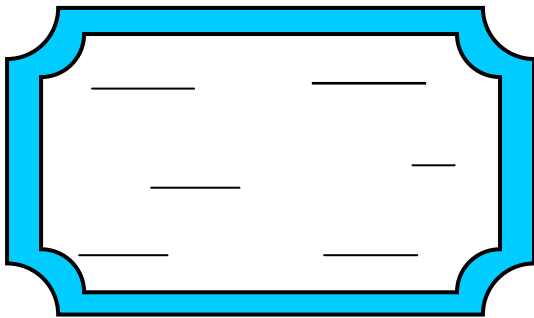
Συζητάμε στην τάξη. Υπάρχουν κάθετες ευθείες στο παρακάτω σχήμα;



α. Ποιες ευθείες είναι παράλληλες; Ελέγχω με τον χάρακα. Βάζω  στο σωστό.



β. Συμπληρώνω τις παράλληλες ευθείες στην ετικέτα του τετραδίου και στον καθρέφτη.



γ. Παρατηρώ προσεχτικά της σημαίες.



α.

β.

γ.

δ.

ε.

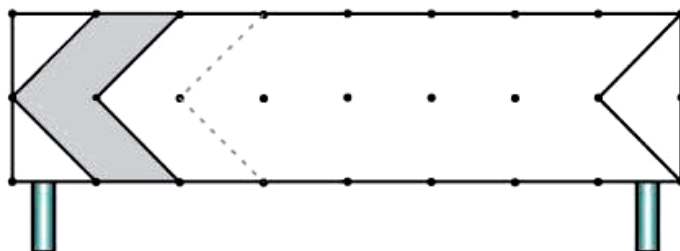
Σε ποιες σημαίες υπάρχουν παράλληλες λουρίδες; Βάζω  στο σωστό.



Συζητάμε στην τάξη.

Αναγνώριση παράλληλων ευθειών εμπειρικά.

**δ.** Συμπληρώνω το σήμα που δείχνει πορεία αριστερής επικίνδυνης στροφής.



**ε.** Συνεχίζω με τον ίδιο τρόπο τις παράλληλες ευθείες στην κάρτα, για να γράψω επάνω τις ευχές μου.

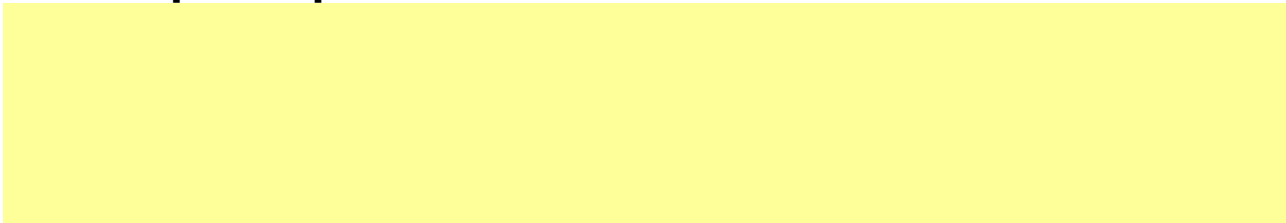


**στ.** Πού μπορούμε να βρούμε παράλληλες ευθείες;  
Εξηγώ:

- στην τάξη μου.



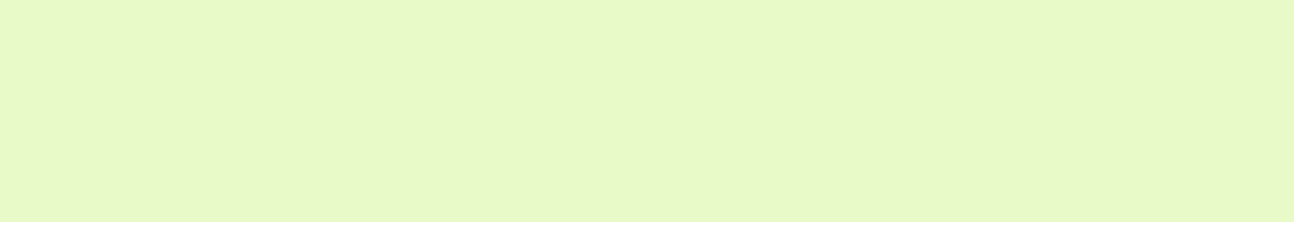
- στο θρανίο μου.



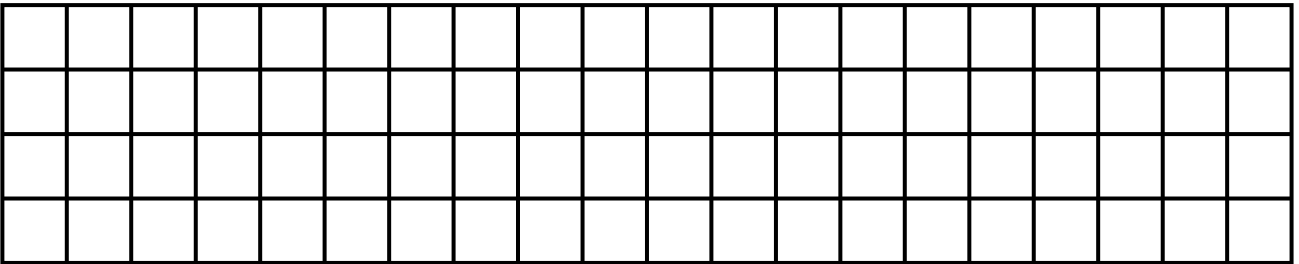
- σε ένα βιβλίο μου.



- σε ένα χαρτί A4.

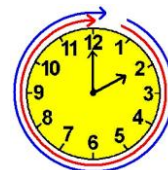


**ζ.** Φτιάχνω ένα μοτίβο με κάθετες και παράλληλες ευθείες.



## 53 Λύνω και φτιάχνω σύνθετα προβλήματα(ε)

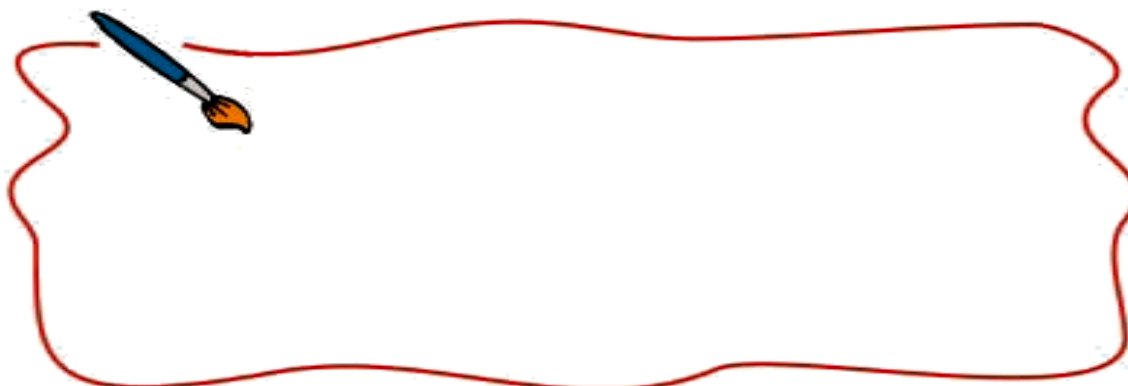
- α.** Ο Χρήστος παίζει τα αυτοκινητάκια με τους φίλους του. Έχει συνολικά 54 αυτοκινητάκια: αγωνιστικά και φορτηγά. Έπαιξαν μόνο με τα αγωνιστικά και άφησαν στην άκρη τα 18 φορτηγά. Κάθε παιδί πήρε ίσο αριθμό από τα αγωνιστικά αυτοκινητάκια για να παίξει.



- Πόσα αυτοκινητάκια πήρε κάθε παιδί;



Εκτιμώ: Περίπου ..... αυτοκινητάκια.



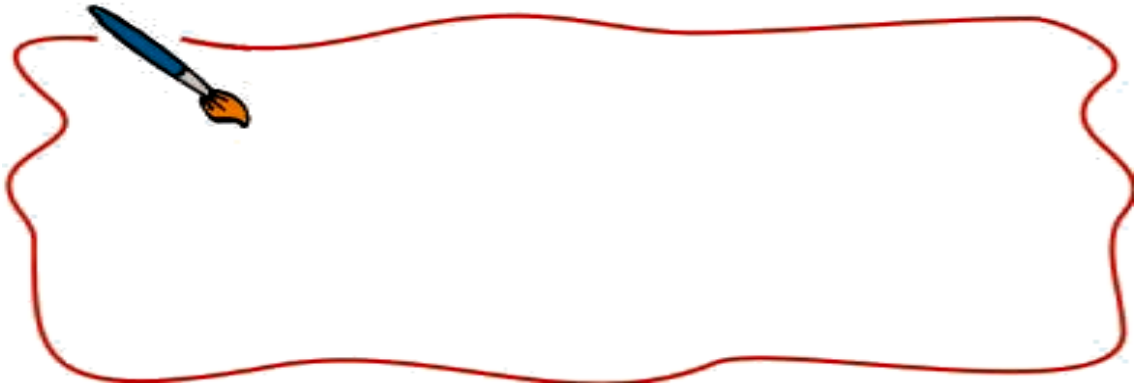
Υπολογίζω με ακρίβεια:

Διαχείριση δεδομένων με σύνθετα προβλήματα.  
Κατασκευή προβλημάτων με προϋποθέσεις. Τα βήματα στην επίλυση προβλήματος.

**β.** Φάγαμε 4 πορτοκάλια τη Δευτέρα. Την Τρίτη, την Τετάρτη και την Πέμπτη φάγαμε συνολικά 18 πορτοκάλια. Έμειναν 10 πορτοκάλια.

- Πόσα πορτοκάλια είχαμε αγοράσει;

**Εκτιμώ:** Περίπου ..... πορτοκάλια.



**Υπολογίζω με ακρίβεια:**

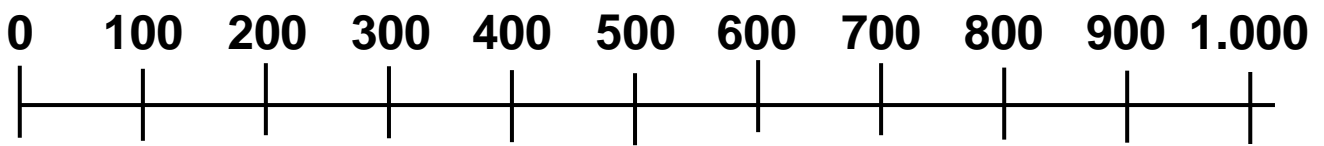
Blank yellow area for calculation.

**γ.**  Φτιάχνω με την ομάδα μου ένα πρόβλημα που μπορεί να λυθεί. Το δίνω σε μια άλλη ομάδα για να το λύσει.

Blank orange area for problem creation.



**δ.** Βρίσκω ποιοι αριθμοί μπορεί να είναι:



- Ο πρώτος αριθμός: ..... ή ..... ή .....
- είναι μεγαλύτερος από το 200,
- είναι μικρότερος από το 500
- και τελειώνει σε δύο μηδενικά.
- Ο δεύτερος αριθμός: ..... ή ..... ή .....
- είναι μεγαλύτερος από το 650,
- είναι μικρότερος από το 700
- και τελειώνει σε 2.

**ε.** Στην κατασκήνωση ο Θωμάς κάνει μία ώρα την ημέρα μουσική με τ' άλλα παιδιά. Από τα 36 παιδιά, τα μισά παίζουν τύμπανο, 4 παιδιά παίζουν μελόντικα, 2 παιδιά παίζουν ξυλόφωνο, 8 παιδιά παίζουν τριγωνάκι και τα υπόλοιπα μαράκες.

-  Πόσα παιδιά παίζουν τύμπανο και πόσα μαράκες;



.....



.....



.....



.....



.....

Συμπληρώνω τον πίνακα.

| Μουσικό όργανο | Αριθμός παιδιών |
|----------------|-----------------|
| Τύμπανο        | .....           |
| Μελόντικα      | .....           |
| Ξυλόφωνο       | .....           |
| Τριγωνάκι      | .....           |
| Μαράκες        | .....           |

- Αν χωριστούν σε δύο ακριβώς ίδιες ορχήστρες, πόσα παιδιά θα έπαιζαν σε καθεμία;

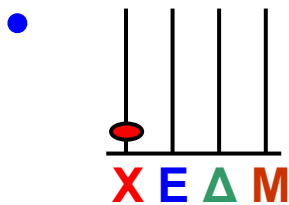
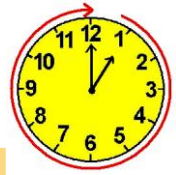
| 1η<br>ορχήστρα | Μουσικό όργανο | Αριθμός παιδιών |
|----------------|----------------|-----------------|
|                | Τύμπανο        | .....           |
|                | Μελόντικα      | .....           |
|                | Ξυλόφωνο       | .....           |
|                | Τριγωνάκι      | .....           |
|                | Μαράκες        | .....           |

| 2η<br>ορχήστρα | Μουσικό όργανο | Αριθμός παιδιών |
|----------------|----------------|-----------------|
|                | Τύμπανο        | .....           |
|                | Μελόντικα      | .....           |
|                | Ξυλόφωνο       | .....           |
|                | Τριγωνάκι      | .....           |
|                | Μαράκες        | .....           |



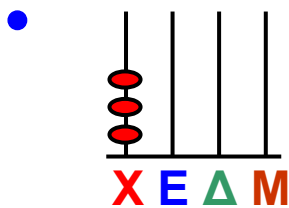
## 54 Αναγνωρίζω τους τετραψήφιους αριθμούς

α. Ποιον αριθμό δείχνει ο άβακας;  
Γράφω με λέξεις και ψηφία.



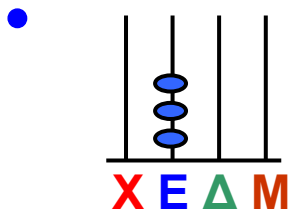
Λέξεις: .....

Ψηφία: .....



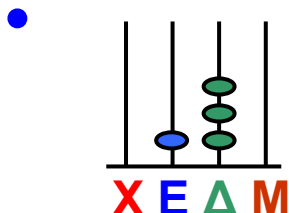
Λέξεις: .....

Ψηφία: .....



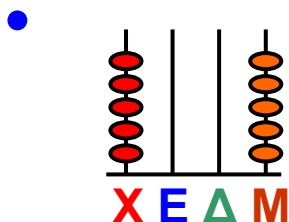
Λέξεις: .....

Ψηφία: .....



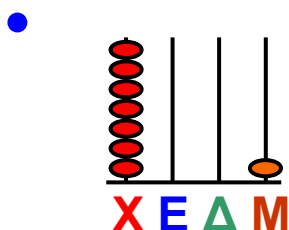
Λέξεις: .....

Ψηφία: .....



Λέξεις: .....

Ψηφία: .....

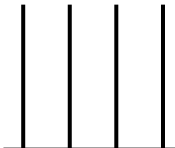
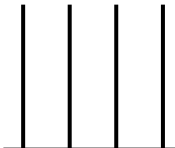
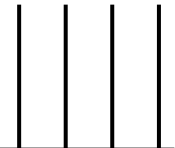
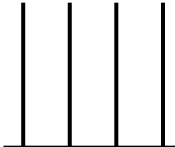
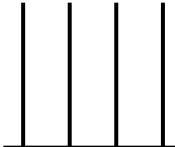
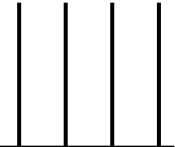


Λέξεις: .....

Ψηφία: .....

Φωνολογική ανάλυση και σύνθεση τετραψήφιων με χρήση εποπτικού υλικού.

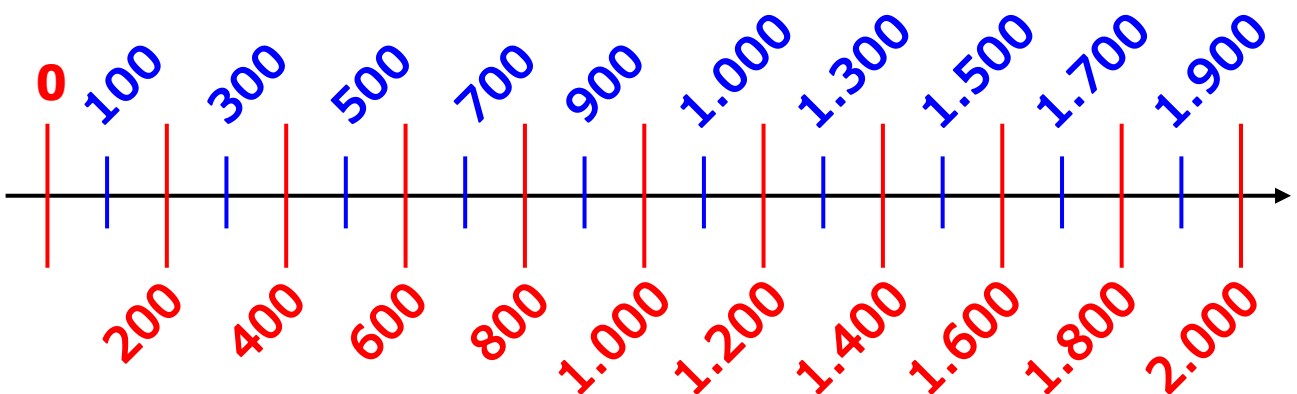
**β. Φτιάχνω στον άβακα τους αριθμούς.**

|  |  |   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li><br/>X E Δ M<br/>πέντε χιλιάδες<br/>.....</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><br/>X E Δ M<br/>δύο χιλιάδες πέντε<br/>.....</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><br/>X E Δ M<br/>διακόσια δύο<br/>.....</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li><br/>X E Δ M<br/>χίλια δέκα<br/>.....</li></ul>     | <ul style="list-style-type: none"><li><br/>X E Δ M<br/>εννιακόσια πέντε<br/>.....</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li><br/>X E Δ M<br/>εφτά χιλιάδες<br/>.....</li></ul> |

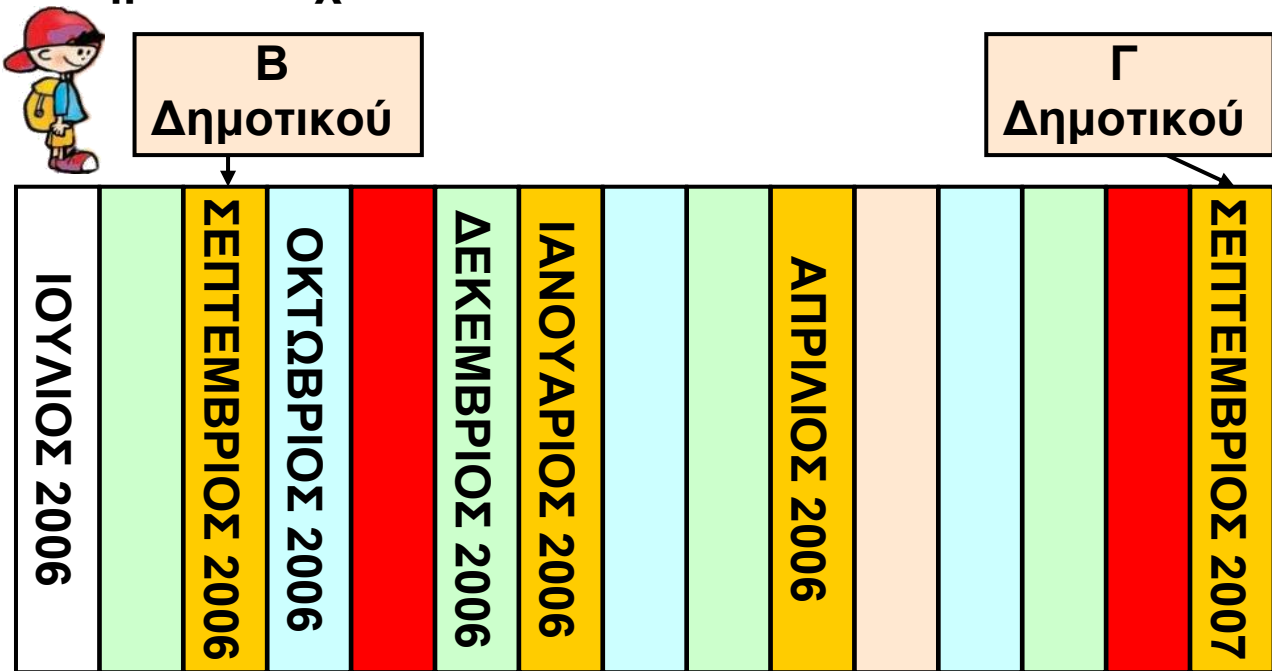
**γ. Υπογραμμίζω τους αριθμούς που είναι μεγαλύτεροι από το 500.**

• 600    • 380    • 506    • 2.000    • 1.000    • 450

• Τους βάζω στην αριθμογραμμή.



δ. Παρατηρώ και απαντώ. Ο Χρήστος είναι μαθητής στο Δημοτικό Σχολείο.



- Πότε πήγε στη Β΄ Δημοτικού;  
.....
- Πότε πήγε στην Α΄ Δημοτικού;  
.....
- Πότε θα πάει στη Γ΄ Δημοτικού;  
.....
- Πόσα χρόνια διαρκεί το Δημοτικό Σχολείο; .....
- Υπολογίζω: Ποια χρονιά θα τελειώσει το Δημοτικό Σχολείο; .....

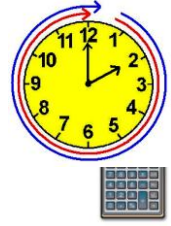
ε.   Στις 29 Μαρτίου του 2008 ο Έκτορας κλείνει τα 18 του χρόνια.

Πότε γεννήθηκε;



## Επαναληπτικό

### Κεφάλαια 51–54



**α.** Γράφω τους υπόλοιπους αριθμούς από το 0 μέχρι το 9 όπως εμφανίζονται στον υπολογιστή τσέπης.

Σε ποιους υπάρχουν κάθετα ευθύγραμμα τμήματα; Τους σχεδιάζω.

Γράφω τα κεφαλαία γράμματα της αλφαβήτας.  
Σε ποια υπάρχουν παράλληλα ευθύγραμμα τμήματα; Τα σχεδιάζω.

**β.** Σε κάθε βαγόνι πράσινο χωράνε 50 επιβάτες.  
Σε κάθε γαλάζιο χωράνε 48.  
Σε κάθε κίτρινο χωράνε 52.  
Πόσοι συνολικά επιβάτες χωράνε στο τρένο;

Εκτιμώ: Περίπου  
..... επιβάτες



Υπολογίζω με ακρίβεια:

Εμπέδωση - επέκταση των γνώσεων και δεξιοτήτων που διδάχτηκαν στην ενότητα.

**γ.** Ποια τρόφιμα δεν πρέπει να αγοράσουν τα παιδιά γιατί έχουν λήξει; Τα κυκλώνω.

ΤΡΙΤΗ  
**30**  
ΜΑΪΟΥ  
2006



Ημερομηνία λήξης:  
30 Μαΐου 2005




Ημερομηνία λήξης:  
30 Σεπτεμβρίου 2008



**δ.** Ο Μιχάλης με την παρέα του πήγαν για παγωτό.

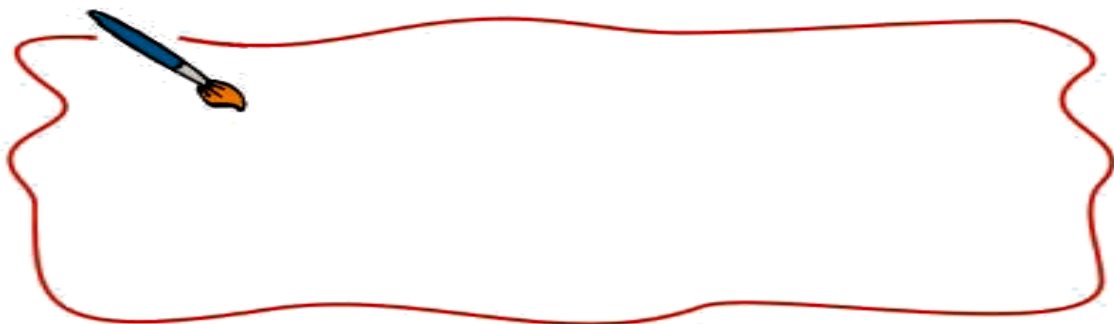


Πήραμε όλοι από  
ένα παγωτό  = 3 €



Εμένα με κέρασαν  
γιατί είχα γενέθλια και  
δεν πλήρωσα τίποτα.

Κάθε παιδί της παρέας πλήρωσε τελικά 4 €. Πόσα  
παιδιά ήταν όλη η παρέα;



ε.



15 €

Η καθεμιά έχει  
12 € και 50 λ.

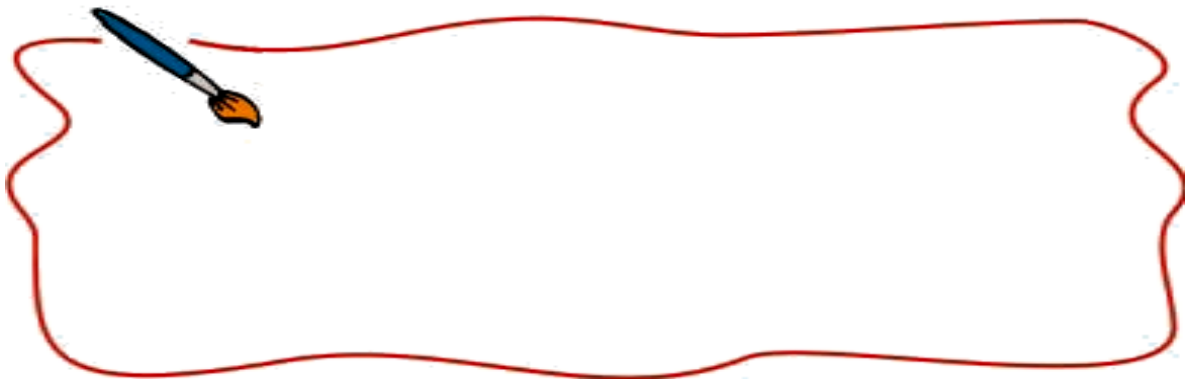


Μπορούμε να  
αγοράσουμε το  
παραμύθι και μετά  
να έχουμε πάλι τα  
ίδια χρήματα!

Πόσα χρήματα πρέπει να δώσει το κάθε κορίτσι ώστε να τους μείνουν τα ίδια χρήματα;

Εκτιμώ: Περίπου .....

Υπολογίζω με ακρίβεια:



στ.



Φτιάχνω ένα πρόβλημα που λύνεται με διαίρεση. Ο διπλάνός μου με τους ίδιους αριθμούς φτιάχνει ένα πρόβλημα που λύνεται με πολλαπλασιασμό.





## Διπλασιάζω ως το 100

**Σκοπός:** Νοεροί υπολογισμοί – διπλάσιο

**Υλικό:** Πίνακας, κιμωλία, ένα ζάρι.

**Πώς παίζεται:** 2 παίκτες ή 2 ομάδες. Ξεκινάει ο παίχτης (ή η ομάδα) που έφερε τον μεγαλύτερο αριθμό με το ζάρι.

**Κανόνες:** Ξεκινάει ο πρώτος παίχτης (ή η ομάδα). Λέει ένα μονοψήφιο αριθμό. Ο επόμενος παίχτης (ή η προηγούμενη ομάδα) και τον διπλασιάζει. Ο δάσκαλος γράφει στον πίνακα τους αριθμούς που λένε οι μαθητές με τη σειρά. Βάζει 1 βαθμό σε κάθε ομάδα που διπλασίασε σωστά τον αριθμό. Κερδίζει η ομάδα που συγκέντρωσε τους περισσότερους βαθμούς. Το παιχνίδι σταματάει όταν φτάσουν σε αριθμό που, αν διπλασιαστεί ξεπερνάει το 100.

**Παραλλαγή:** Ο πρώτος παίχτης ξεκινάει από διψήφιο αριθμό και το παιχνίδι σταματά όταν φτάσουν σε αριθμό που, αν διπλασιαστεί ξεπερνάει το 1.000.



## ΟΙ 5 ΖΑΡΙΕΣ

**Σκοπός:** Νοεροί υπολογισμοί σε διψήφιο (πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμοί).

**Υλικό:** 1 ζάρι, σημειωματάριο, μολύβι.

**Πώς παίζεται:** 2, 3 ή 4 παίκτες παίζουν με τη σειρά τους (ρίχνουν ζάρι και παίζει πρώτος όποιος φέρει τον μεγαλύτερο αριθμό κ.τ.λ.)

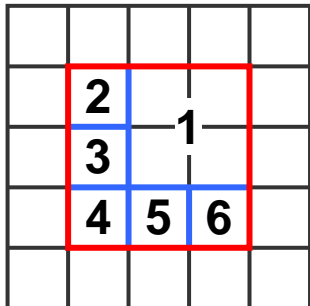
**Κανόνες:** Κάθε παίχτης ρίχνει 5 διαδοχικές ζαριές. Καταγράφει κάθε φορά τον αριθμό που φέρνει με το ζάρι. Στο τέλος προσθέτει όλους τους αριθμούς που έφερε. Συνεχίζει ο επόμενος παίχτης. Κερδίζει ο παίχτης που μετά από 5 γύρους έχει φτιάξει τον μεγαλύτερο αριθμό.

**Παραλλαγές:**

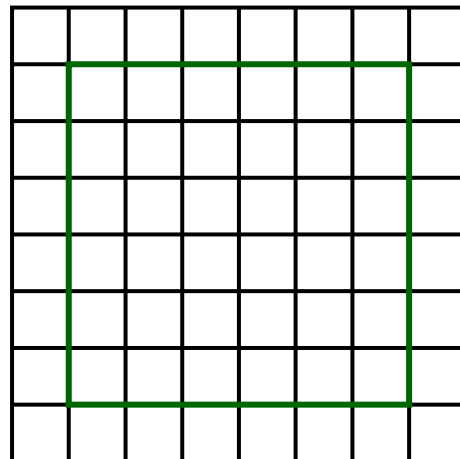
1. Κάθε παίχτης προσθέτει την 1η, 2η, 3η, και 4η ζαριά και αφαιρεί την 5η.
2. Το παιχνίδι μπορεί να παιχτεί με 2 ζάρια όπως περιγράφεται παραπάνω.
3. Το παιχνίδι παίζεται με 2 ζάρια και κάθε παίχτης πολλαπλασιάζει τους αριθμούς που φέρνει κάθε φορά. Στη συνέχεια αθροίζει τους 5 αριθμούς και συνεχίζει ο επόμενος παίχτης. Κερδίζει όποιος παίχτης μετά από 5 γύρους έχει φτιάξει τον μεγαλύτερο αριθμό.

## Σπαζοκεφαλιές

Χωρίζω τετράγωνα στο τετραγωνισμένο χαρτί:

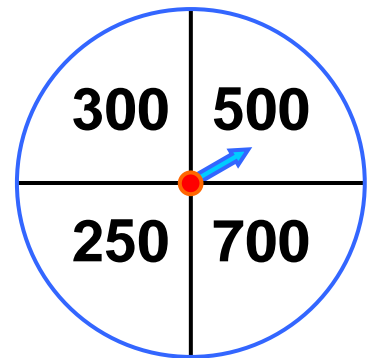
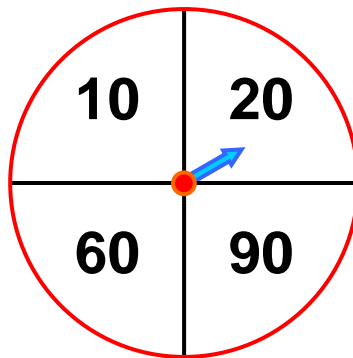
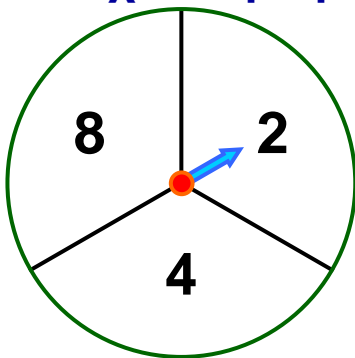


Χωρίσαμε το κόκκινο τετράγωνο σε 6 μικρότερα.



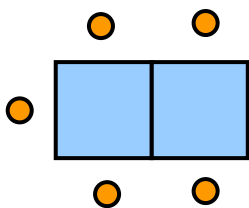
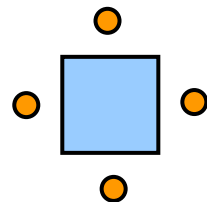
Χωρίσαμε το πράσινο τετράγωνο σε 6 μικρότερα.

Φτιάχνω αριθμούς.



Στρίβω τους δείκτες σε κάθε κύκλο. Ποιους αριθμούς φτιάχνω αν προσθέσω τον αριθμό του πράσινου με τον αριθμό του κόκκινου κύκλου και τον αριθμό του μπλε κύκλου;

Σε ένα τετράγωνο τραπέζι κάθονται 4 άτομα.



Σε δύο τραπέζια κάθονται 4 άτομα.

Για να φτιάξουμε ένα τραπέζι για 18 άτομα, πόσα ίδια τραπέζια χρειάζεται να ενώσουμε;

Εξήντα εννέα 69 / 41

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗ Β΄ ΤΑΞΗ (ΣΧΕΤΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ, ΘΕΜΑ, ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ)

### 17, 20, 41 Γραπτός λόγος και Επικοινωνία

Τρόποι επικοινωνίας από τα παλιά χρόνια ως σήμερα, ο ρόλος της γλώσσας, των βιβλίων, της τηλεόρασης, των εφημερίδων κτλ. Φτιάχνουν προσκλήσεις για γενέθλια, γιορτές, καταλόγους με αγορές, γράμμα σε κάποιον αγαπημένο πρόσωπο. Διαβάζουν ιστορίες και παραμύθια. Συζητούν για τον τρόπο που επικοινωνούν μέσα στην οικογένεια τους, με τους φίλους τους, βρίσκουν τρόπους να έχουν καλύτερη επικοινωνία.

- Μαθηματικά.
- Διαδίκτυο.
- Γλώσσα.
- Λογοτεχνία (Ο μικρός κάστορος και η Ηχώ, Εκδόσεις Ρώσση. Μάντεψε πόσο σ' αγαπώ, Εκδόσεις Παπαδόπουλος. Τα γλυκά λογάκια, Εκδόσεις Σύγχρονοι Ορίζοντες).
- Μελέτη περιβάλλοντος.
- Θεατρικό Παιχνίδι (δραματοποίηση).

### 4, 24, 26, 31, 39, 40, 42, 45 Επαγγέλματα: παλιά και σύγχρονα

Συνέντευξη με γονείς, παππούδες σχετικά με το επάγγελμά τους, σχετικά μαθήματα στη Μελέτη Περιβάλλοντος, επαγγέλματα σε σχέση με τον τόπο όπου ζουν οι άνθρωποι, η σημασία της εργασίας.

- Μαθηματικά.
- Γλώσσα.
- Αισθητική Αγωγή.

- Λογοτεχνία (Ο Άρης ο τσαγκάρης, Εκδόσεις Μίνωας. Το δώρο της παπλωματούς, Εκδόσεις Άγκυρα. Ήταν ένα μικρό χαρτάκι, Εκδόσεις Δελφίни).

## 36 Οι μηχανές στη ζωή μας

(Πού τις βλέπουμε, τις χρησιμοποιούμε, σε τι μας βοηθούν, τι γινόταν παλιά που δεν υπήρχαν, πόσο επικίνδυνες είναι, παραδείγματος χάρη, οι ηλεκτρικές συσκευές κ.τλ.).

Τα παιδιά παρατηρούν, καταγράφουν από την καθημερινή τους ζωή, βρίσκουν πληροφορίες, για τις μηχανές που έχουν εξοικειωθεί κάνουν κολάζ ζωγραφιές. Γνωρίζουν τον υπολογιστή τσέπης.

- Μαθηματικά.
- Γλώσσα.
- Λογοτεχνία (Μυθολογία, Ο Δαίδαλος και ο Ίκαρος, Εκδόσεις Κέδρος).
- Αισθητική Αγωγή.
- Μελέτη Περιβάλλοντος.

7, 13, 14, 34, 39, 50,  
4, 17, 32, 33, 38, 42, 44, 47, 48, 50

## Αγωγή Υγείας το αγαπημένο μου φαγητό

Τα παιδιά συζητούν, καταγράφουν το αγαπημένο τους φαγητό (συνταγή) και τις διατροφικές τους προτιμήσεις. Συζητάμε για το πόσο υγιεινές είναι. Μιλάμε για τη μεσογειακή διατροφή και τα συντηρητικά στα τρόφιμα, την ανάγκη ενός καλού πρωινού κτλ.

## Μεγαλώνω

Τι σημαίνει μεγαλώνω, σχετικά μαθήματα στη Μελέτη Περιβάλλοντος. Τα παιδιά ζωγραφίζουν τον εαυτό τους όπως είναι τώρα και όπως τον φαντάζονται «όταν μεγαλώσουν», και γράφουν σχετικά. Συζητούν τι δεν μπορούν να κάνουν τώρα γιατί είναι μικροί (δικαιώματα και υποχρεώσεις) και τι θέλουν να κάνουν όταν μεγαλώσουν (επιλογή επαγγέλματος).

- Γλώσσα.
- Λογοτεχνία (Η Φιφή και η Φωφώ, οι φαντασμένες φάλαινες, Εκδόσεις Μίνωας. Ο Ντίκος ο πεινάλας, Εκδόσεις Δελφίни).
- Μελέτη Περιβάλλοντος.
- Αισθητική Αγωγή.
- Γλώσσα.
- Λογοτεχνία (Το χάνουμε της Παράσχου, Εκδόσεις Πατάκη).
- Μελέτη Περιβάλλοντος.
- Αισθητική Αγωγή.
- Λογοτεχνία (Το Κίβι, Εκδόσεις Πατάκη. Το κουστούμι, δε με μέλει, Εκδόσεις Πατάκη).

## 51, 52 Η γειτονιά μου

Ζωγραφική, κολάζ γράφουν για το σπίτι τους (διαμέρισμα, μονοκατοικία, γείτονες), τη γειτονιά τους (δρόμοι, σπίτια κτλ.), σχετικά μαθήματα στη Μελέτη Περιβάλλοντος, Καταγράφουν τη διεύθυνση του σπιτιού τους, το τηλέφωνο τους (παρατηρούν κοινά στοιχεία), τρόποι μετακίνησης στη γειτονιά (δρόμοι μικρής ή μεγάλης κυκλοφορίας).

- Μαθηματικά.
- Γλώσσα.
- Λογοτεχνία (Ο Άρτσιμπαλντ, Εκδόσεις Παπαδόπουλος).
- Μελέτη Περιβάλλοντος.
- Αισθητική Αγωγή.

## 52, 51 Κυκλοφοριακή αγωγή

Τα παιδιά παρατηρούν τα σήματα της τροχαίας στον κώδικα οδικής κυκλοφορίας, τα ζωγραφίζουν, εξοικειώνονται με τη σημασία τους, κάνουν κολάζ. Επίσκεψη σε πάρκο κυκλοφοριακής αγωγής.

- Μαθηματικά.
- Γλώσσα.
- Μελέτη Περιβάλλοντος.
- Αισθητική Αγωγή.
- Λογοτεχνία.

# Περιεχόμενα

## Γ' Περίοδος

### Ενότητα 7

|    |   |       |
|----|---|-------|
| 41 | Γνωρίζω τους αριθμούς μέχρι το 1.000<br>Επίσκεψη στο ενυδρείο             | 7-10  |
| 42 | Γνωρίζω το μέτρο<br>Στον παιδίατρο  | 11-14 |
| 43 | Φτιάχνω τριψήφιους αριθμούς και<br>τους συγκρίνω<br>Παιχνίδια με αριθμούς | 15-18 |
| 44 | Λύνω προβλήματα με μεγάλους αριθμούς<br>Το λεμονοδάσος                    | 19-22 |
| 7ο | <b>ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ</b><br>Κεφάλαια 41-44                                     | 23-25 |

### Ενότητα 8

|    |  |       |
|----|--|-------|
| 45 | Λύνω σύνθετα προβλήματα (γ)<br>Στα χειμαδιά  | 26-29 |
| 46 | Λύνω προβλήματα:<br>Στρατηγικές νοερών υπολογισμών (α)<br>Στην υπεραγορά           | 30-33 |
| 47 | Διαβάζω το ρολόι: Η ώρα «ακριβώς»<br>Το ρολόι                                      | 34-37 |
| 48 | Διαβάζω το ρολόι: Η ώρα «και μισή»<br>Το κουδούνι του σχολείου                     | 38-42 |
| 49 | Λύνω σύνθετα προβλήματα (δ).<br>Η εκτίμηση στους υπολογισμούς (β)<br>Στις εκπώσεις | 43-45 |



50

Λύνω προβλήματα: Στρατηγικές νοερών υπολογισμών (β)

Υγιεινή διατροφή

46-48

80

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ**

Κεφάλαια 45-50

49-51

## Ενότητα 9

51

Αναγνωρίζω τις κάθετες ευθείες

Ο χάρτης της γειτονιάς

52-53

52

Αναγνωρίζω τις παράλληλες ευθείες

Τα σήματα της τροχαίας

54-56

53

Λύνω και φτιάχνω σύνθετα προβλήματα (ε)

Στο λιμάνι

57-60

54

Αναγνωρίζω τους τετραψήφιους αριθμούς

Τα παλιά τετράδια και βιβλία

61-63

90

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ**

Κεφάλαια 51- 54

64-66

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