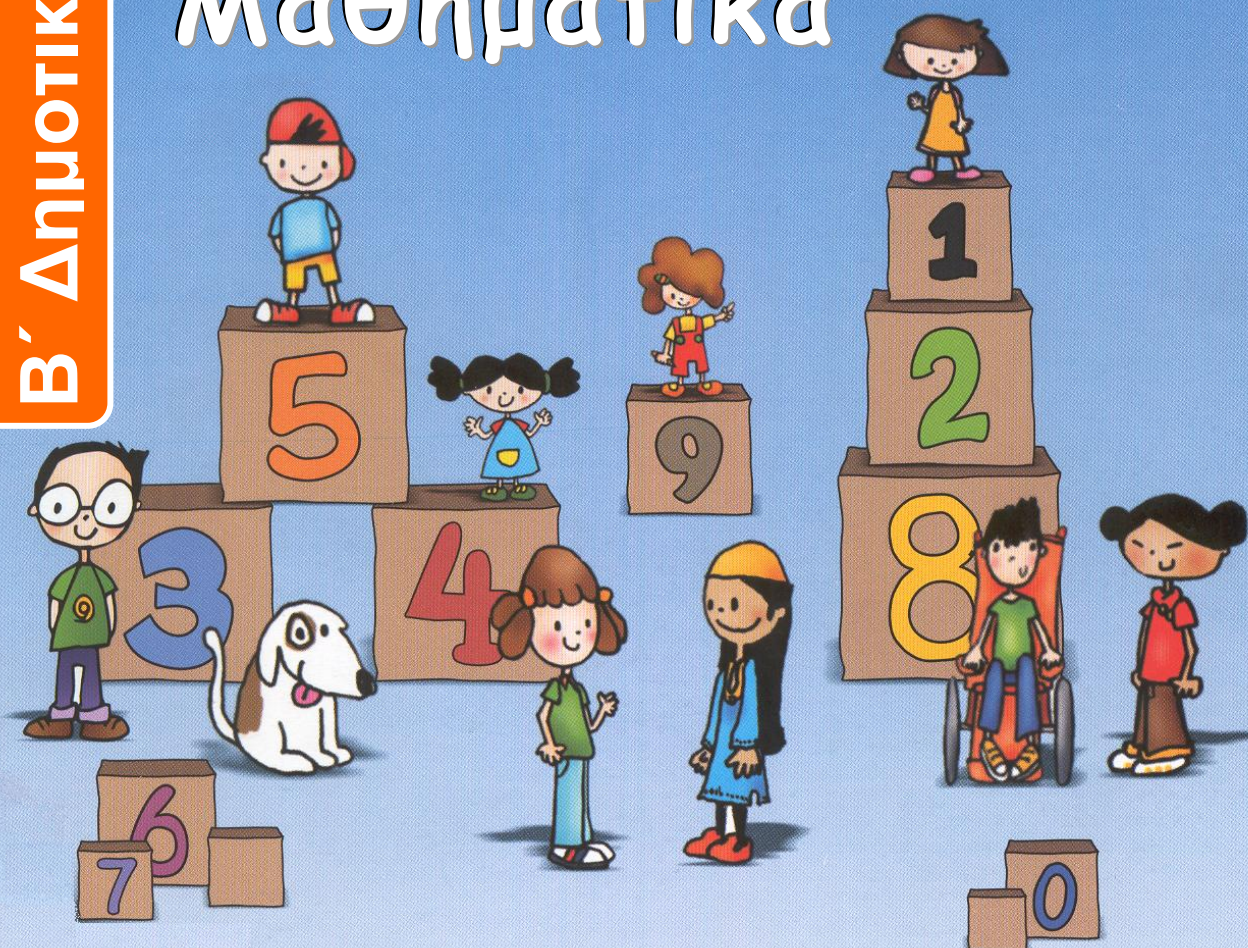


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ  
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
Ι.Τ.Υ.Ε. «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

Γ. Καργιωτάκης Α. Μαραγκού  
Ν. Μπελίτσου Β. Σοφού

Β' Δημοτικού

# Μαθηματικά



Τετράδιο Εργασιών

δ' τεύχος



**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. Ινστιτ.  
Αναπληρωτής Επιστημ. Υπεύθ. Έργου  
Γεώργιος Οικονόμου  
Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδ. Ινστιτ.  
Έργο συγχρηματοδοτούμενο 75% από  
το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και  
25% από εθνικούς πόρους.**

## 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 Παιδαγ. Ινστιτούτου**

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ**  
**Ιωάννης Ζιάραγκας, Εκπαιδευτικός**

**ΕΞΩΦΥΛΛΟ**

**Σπύρος Βερούκιος,**  
**Εικαστικός Καλλιτέχνης**

**ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**  
**ACCESS Γραφικές Τέχνες Α.Ε.**

**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».**

**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**

## Γνωστικές περιοχές

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

### ◆ Επαναληπτικά

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**



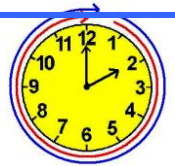
**- χρήση χάρακα ή γνώμονα**

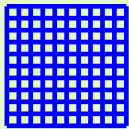


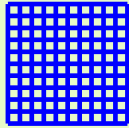
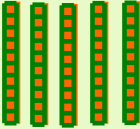

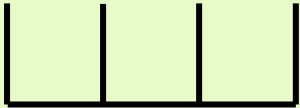
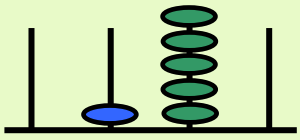
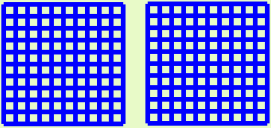
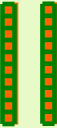

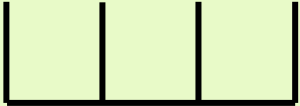
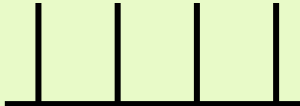


**- φάκελος μαθητή**

**41**

# Γνωρίζω τους αριθμούς μέχρι το 1.000

**α. Συμπληρώνω τον πίνακα**

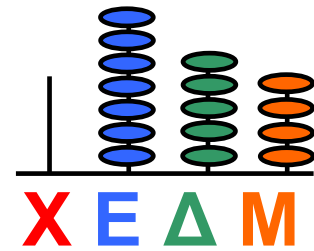
Αριθμός με λέξεις	Ε 	Δ 	Μ 	Αριθμός με ψηφία Ε Δ Μ	Στον άβακα
Εκατόν πενήντα δύο					 Χ Ε Δ Μ
..... .....					 Χ Ε Δ Μ

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

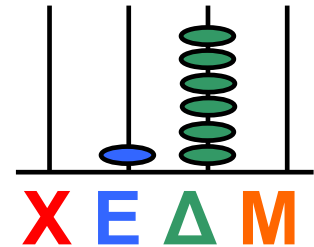
**β. Παράτηρώ προσεχτικά και συμπληρώνω,  
 στην επόμενη σελίδα, όπως στο παράδειγμα.  
 Ελέγχο με τον άβακα.**

					<p>Οχτακόσια              δεκά</p>
					<p>.....              .....              .....</p>

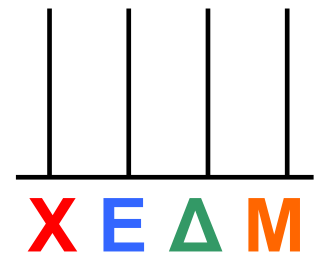
Ε Δ Μ  
 • 7 5 4 = 700 + 50 + 4



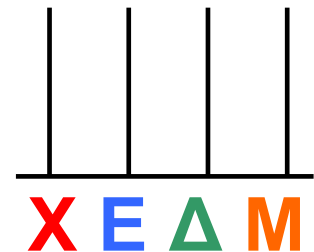
Ε Δ Μ  
 • 1 6 0 = ..... + .....



• 480 =

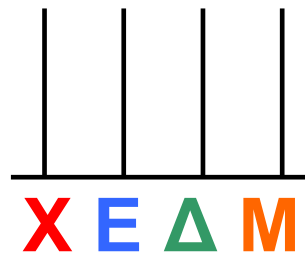


• 405 =

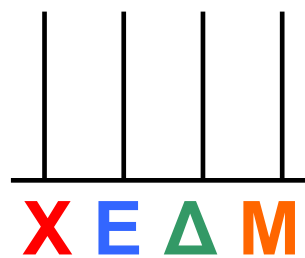


**Υ.** Βρίσκω το λάθος και το διορθώνω δίπλα. Δείχνω στον άβακα στον σωστό αριθμό.

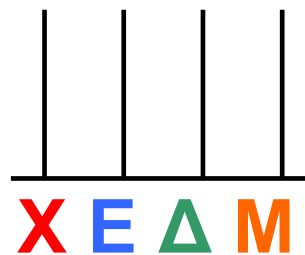
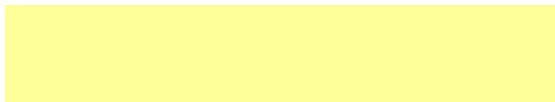
$$300 + 1 = 3001$$



$$100 + 80 + 8 = 10088$$



$$500 + 50 = 505$$



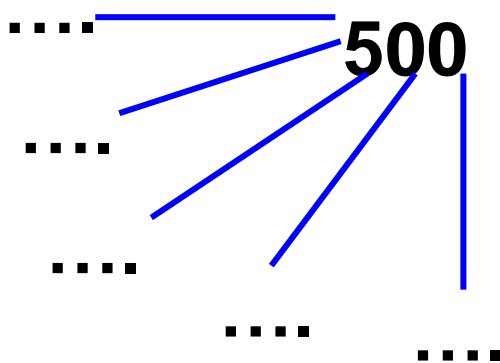
**δ.** Διαβάζω δυνατά τον αριθμό.  
Στη συνέχεια υπογραμμίζω  
το σωστό. Ελέγχω με τον άβακα.

**135:** η αξία του ψηφίου 3 είναι →  
(3)                      (30)                      (300)  
τρία                      τριάντα                      τριακόσια

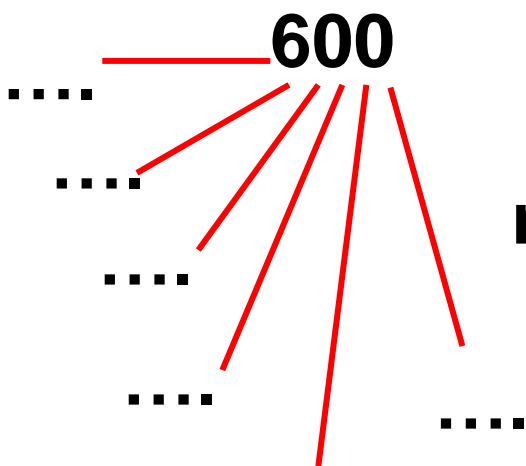
**213:** η αξία του ψηφίου 3 είναι →  
(3)                      (30)                      (300)  
τρία                      τριάντα                      τριακόσια

**389:** η αξία του ψηφίου 3 είναι →  
(3)                      (30)                      (300)  
τρία                      τριάντα                      τριακόσια

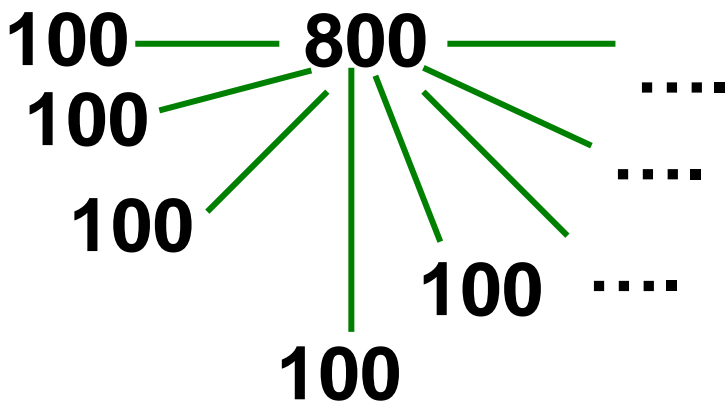
**ε.** Φτιάχνω με τον ίδιο τρόπο τους αριθμούς:



ή  x  =  500



ή  6 x  =  600



ή  ×  =

- Πώς θα φτιάξω το 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

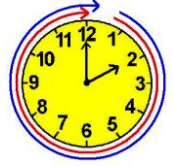


1.000, 900, 800, ....., ....., .....,  
....., ....., ....., ....., 0

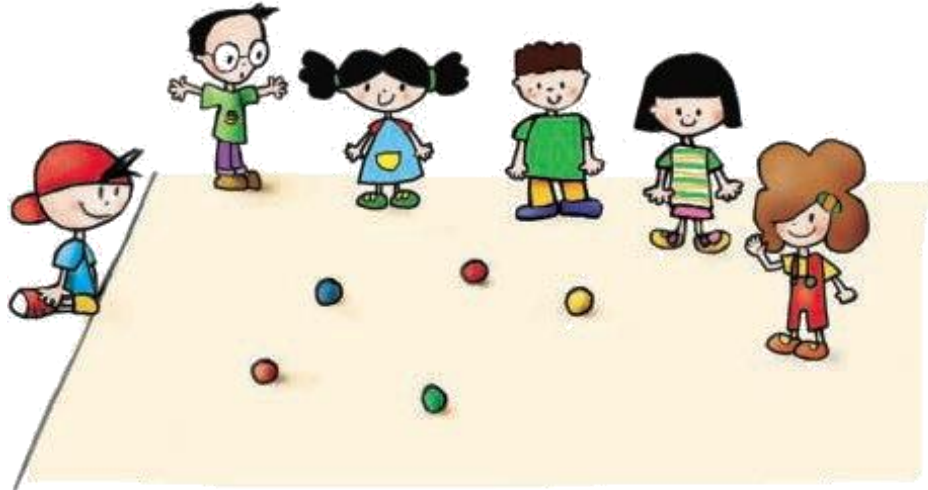
0, 200, 400, ....., ....., 1.000

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:**

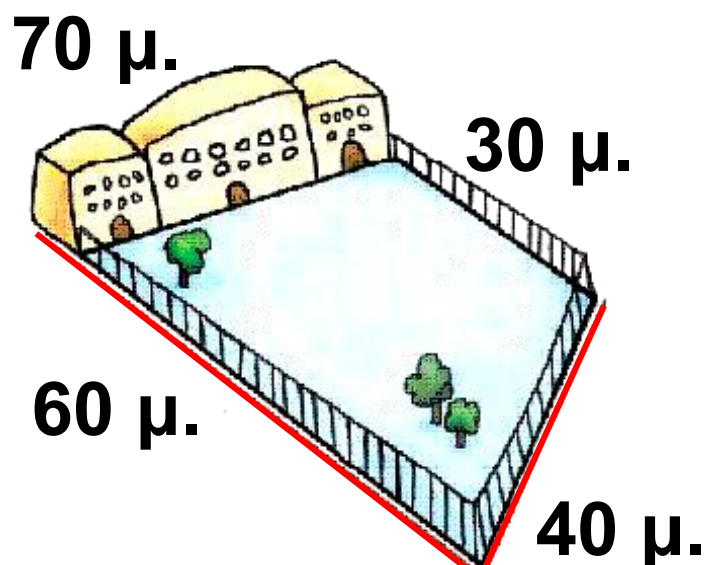
Η μέτρηση του μήκους με άτυπες και τυπικές μονάδες μέτρησης / το μέτρο, η σχέση του με τα εκατοστόμετρα

Ελέγχω με τον χάρακα την εκτίμησή μου.

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

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

Εκτιμώ: Περίπου..... μέτρα.

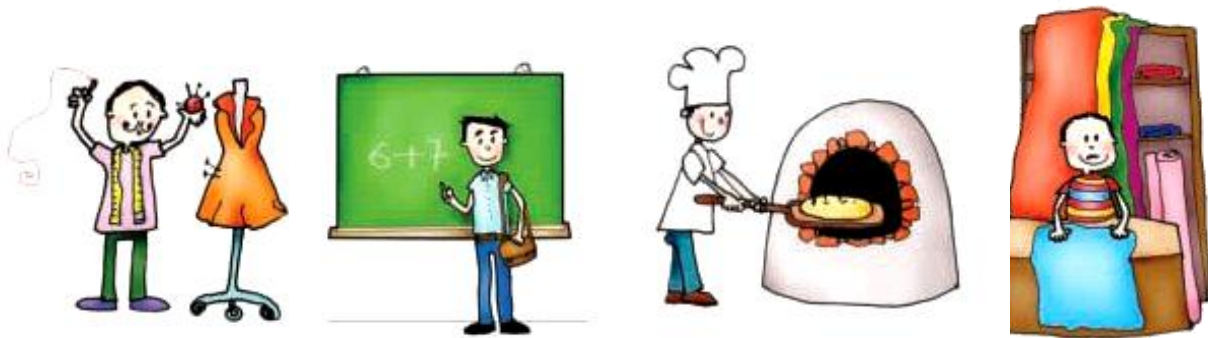


**Δεκαεφτά 17 / 8**

**Υπολογίζω με ακρίβεια:**

**Ελέγχω με κάθετες πράξεις:**

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

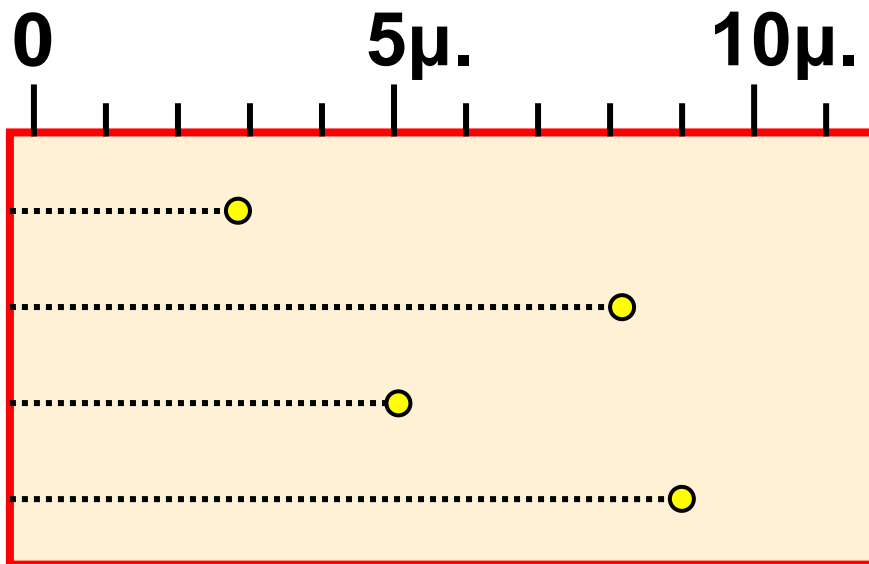


## δ. Αγώνες στο σχολείο

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.

Ελένη  
Γιώργος  
Κώστας  
Μαρία

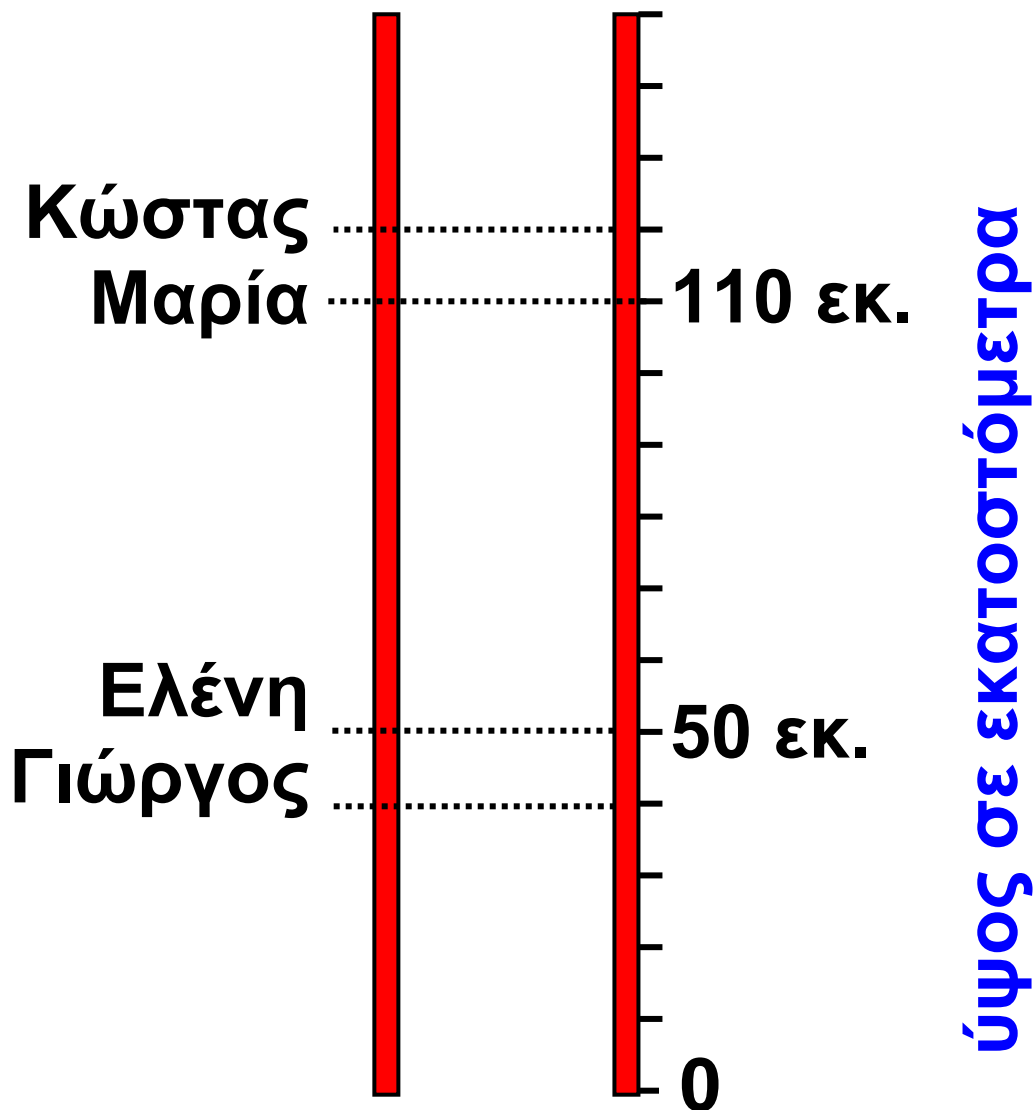


Ελένη .....  
Γιώργος 8 μ.  
Κώστας .....  
Μαρία 9 μ.

μήκος  
σε μέτρα



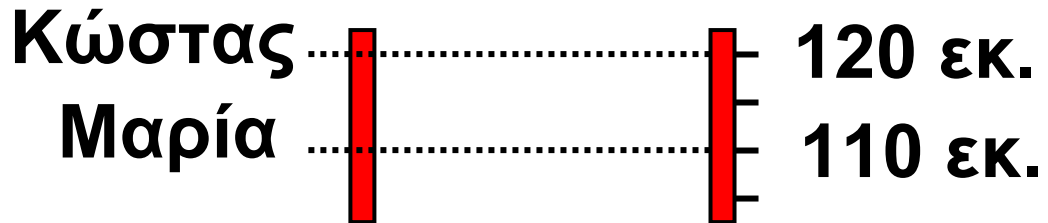
Ελένη 50 εκ.  
Γιώργος .....  
Κώστας .....  
Μαρία 110 εκ.



- 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).**



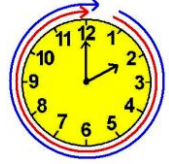
- 2 μ. και 10 εκ.
- 1 μ. και 35 εκ.
- 1 μ. και 10 εκ.
- 80 εκ.
- 1 μ. και 15 εκ.
- 1 μ. και 21 εκ.





43

# Φτιάχνω τριψήφιους αριθμούς και τους συγκρίνω



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

+..... +.....



• 150, 250, 350,

.....  
.....  
....., 950.

**Ο κανόνας είναι:**

- ..... - .....




• 803, 703, 603,

.....  
.....  
....., 3.

**Είκοσι τρία 23 / 10**

Ο κανόνας είναι:

+..... +.....  


• 145, 150, 155,

.....  
.....  
....., 180.

Ο κανόνας είναι:

- ..... - .....  


• 820, 810, 800,

.....  
.....  
....., 750.

Ο κανόνας είναι:



**Συζητάμε στην τάξη ποιες αριθμοσειρές μας δυσκόλεψαν. Εξηγούμε γιατί.**

**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, .....  
.....



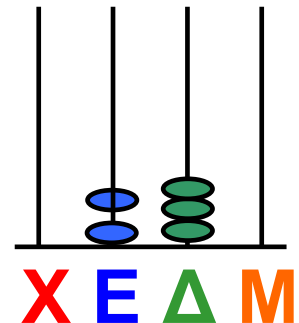
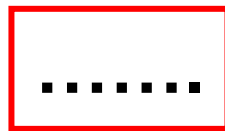
Συζητάμε στην τάξη πόσο διαφέρουν οι παραπάνω αριθμοί κάθε φορά μεταξύ τους.

---

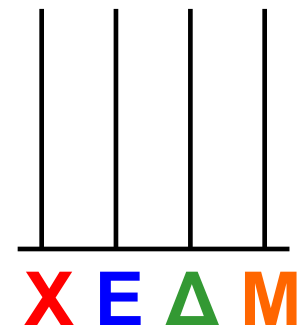
Διαχείριση τριψήφιων αριθμών.  
Σύγκριση, διάταξη, παρεμβολή.

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

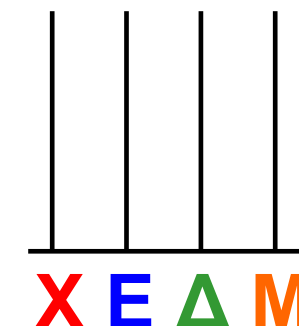
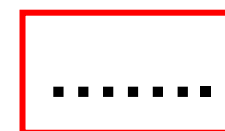
$$\begin{array}{r} \text{Ε Δ Μ} \\ 1 \ 3 \ 0 \end{array} + \begin{array}{r} \text{Ε Δ Μ} \\ 1 \ 0 \ 0 \end{array} =$$



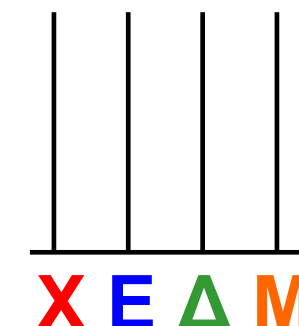
$$\begin{array}{r} \text{Ε Δ Μ} \\ 7 \ 5 \ 0 \end{array} + \begin{array}{r} \text{Ε Δ Μ} \\ 2 \ 0 \ 0 \end{array} =$$



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



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



**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:

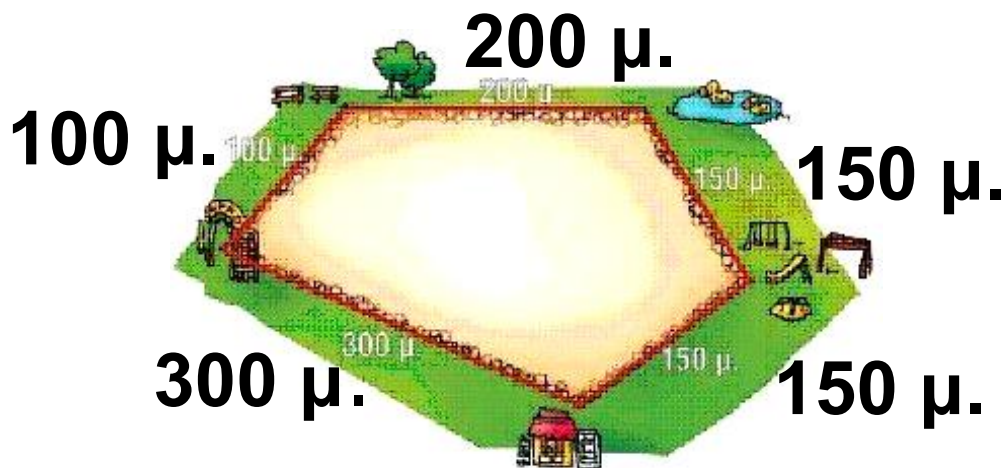
**1ος τρόπος**

**2ος τρόπος**

**Είκοσι οχτώ 28 / 11**

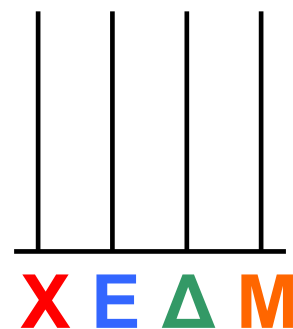
**στ.** Πόσα μέτρα περπατάμε  
συνολικά όταν κάνουμε τον γύρο  
του πάρκου;

**Εκτιμώ: Περίπου.....**

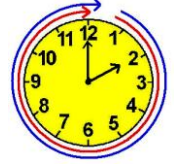


**Υπολογίζω με ακρίβεια:**

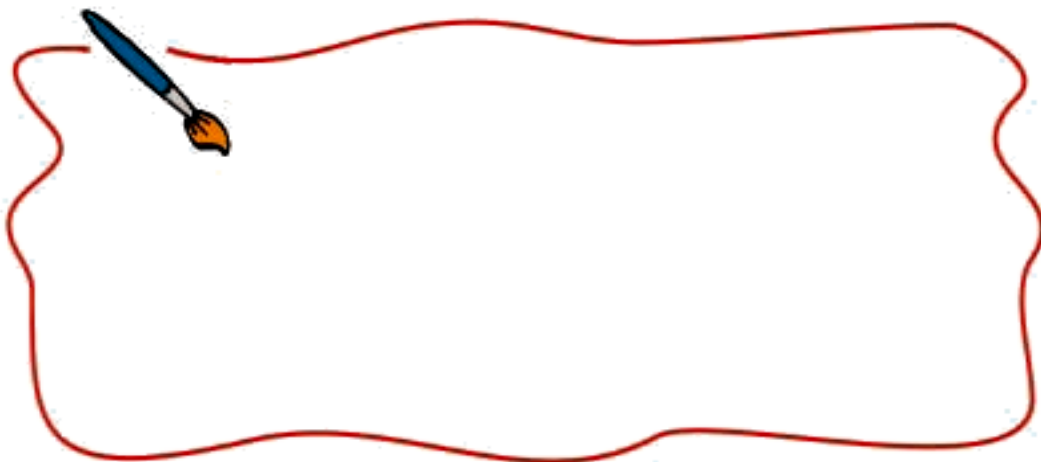
**Ελέγχω με τον άβακα.**



**Είκοσι εννέα 29 / 11**

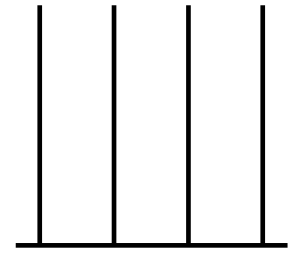


**α.** Η μητέρα του Πέτρου δουλεύει σε εργοστάσιο. Συσκευάζει σοκολάτες. Σε κάθε κουτί βάζει 50 σοκολάτες. Ως τώρα έχει συσκευάσει 9 κουτιά. Πόσες σοκολάτες έβαλε συνολικά στα κουτιά;

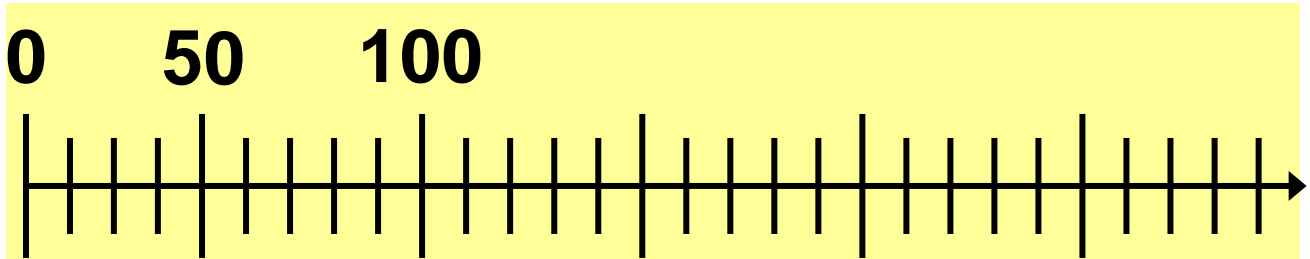




• Ελέγχω με τον άβακα.



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.



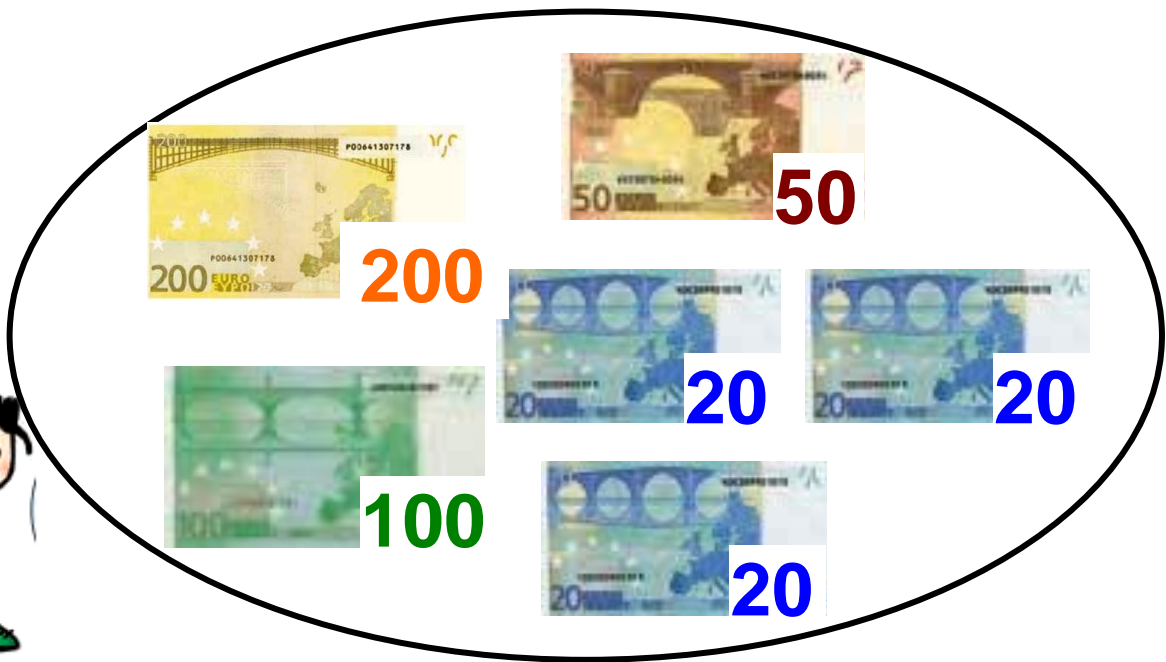
- Εκτιμώ: Περίπου .....

**Υπολογίζω με ακρίβεια:**

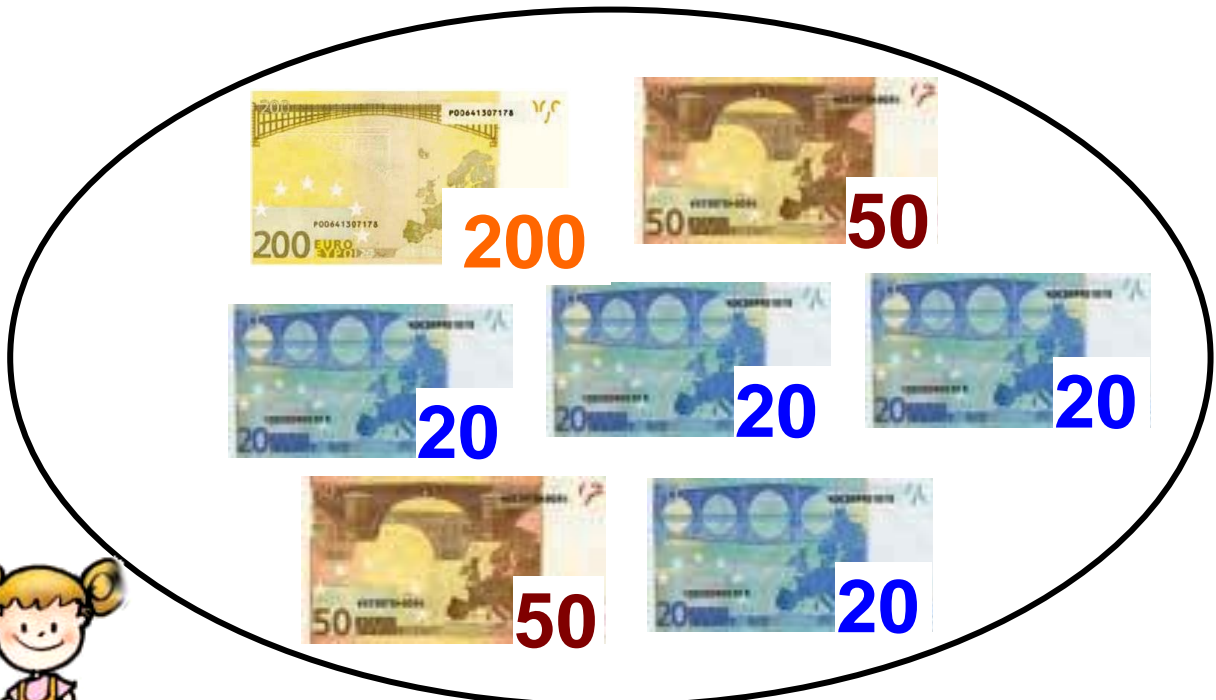
-  Αν το γήπεδο χωράει 1.000 φίλαθλους, πόσα καθίσματα ήταν άδεια στο πρώτο ημίχρονο;

**γ.**  Βρίσκω ποια παιδιά έκαναν λάθος υπολογισμούς. Ελέγχω με τον κάθετο άβακα.

Είναι 450 €

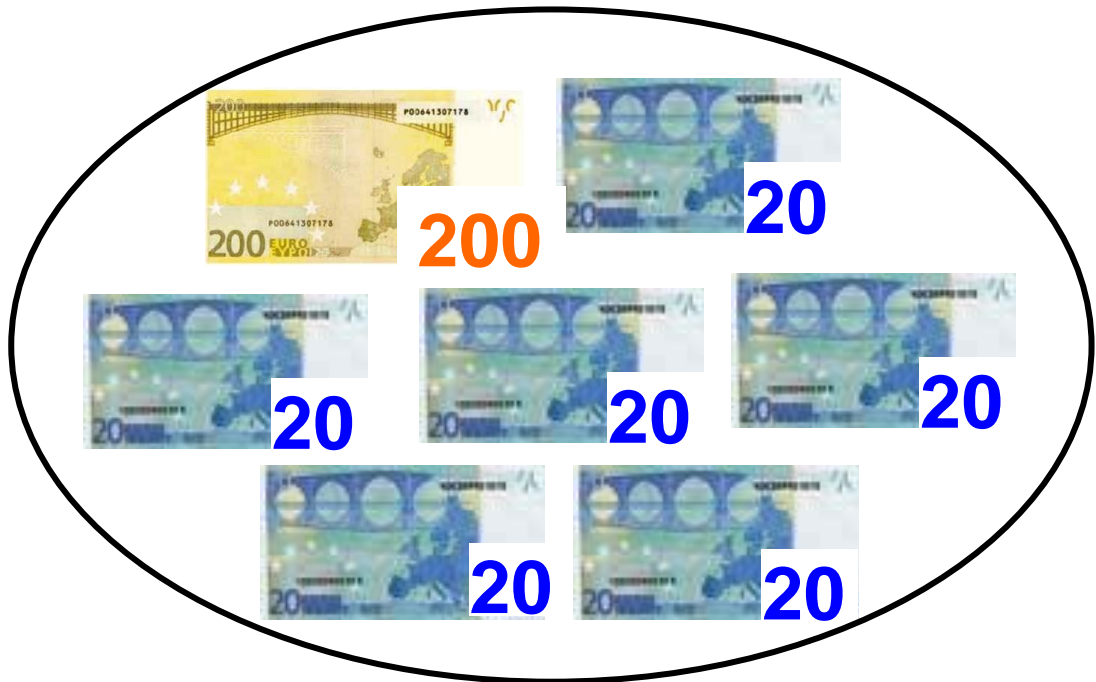


Είναι 385 €



Τριάντα τρία 33 / 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**



**Τριάντα τέσσερα 34 / 13**

2η περίοδος:  
5 Ιουλίου -  
26 Ιουλίου



3η περίοδος:  
26 Ιουλίου -  
20 Αυγούστου



- Εκτιμώ: Περίπου .....

Υπολογίζω με ακρίβεια:

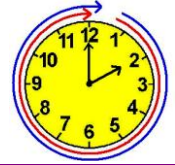
**ε. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν. Αν προστεθούν οριζόντια και κάθετα οι αριθμοί δίνουν 1.000.**

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	



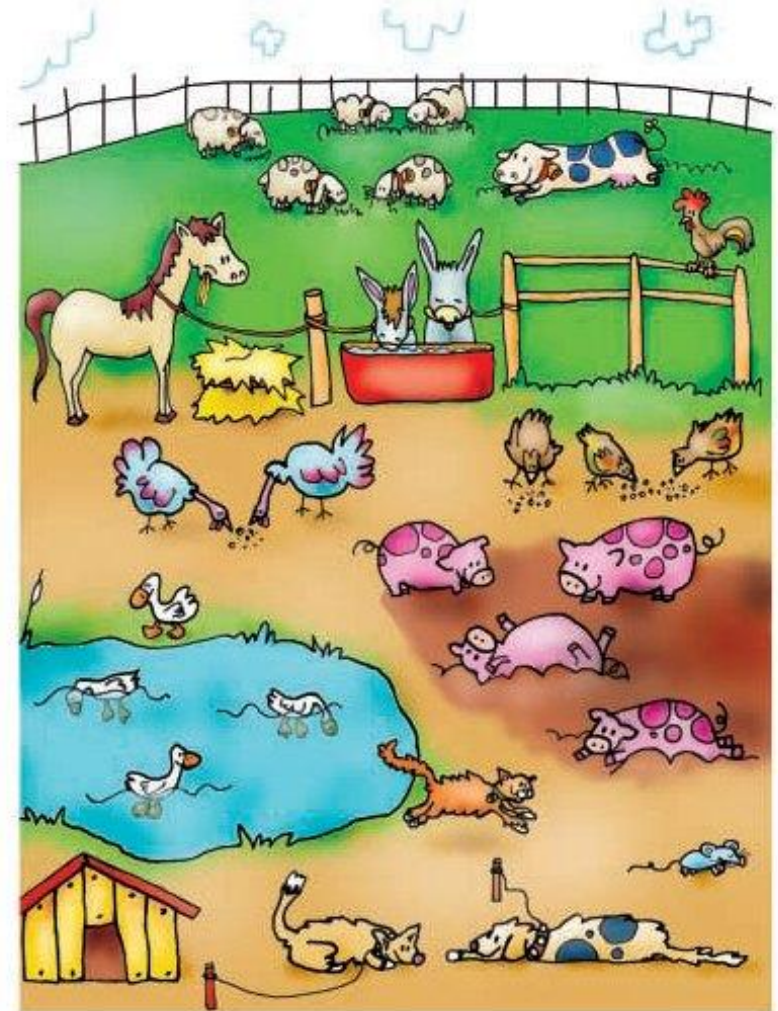
# Επαναληπτικό



## 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...
 <p>σανό 185 κιλά</p>	<p>85 κιλά</p>	<p>185 κιλά - 85 κιλά = .....</p>
 <p>σπόροι 200 κιλά</p>	<p>..... κιλά</p>	<p>150 κιλά</p>
 <p>χορτάρι ..... κιλά</p>	<p>260 κιλά</p>	<p>100 κιλά</p>

**Ελέγχω με τον άβακα.**

**Τριάντα εννέα 39 / 14**

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

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

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

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

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

**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.

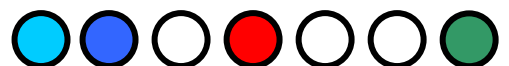
Έχει δίκιο η Βούλα;

Ναι

Όχι

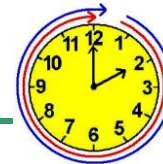
Εκτιμώ:

Υπολογίζω με ακρίβεια:



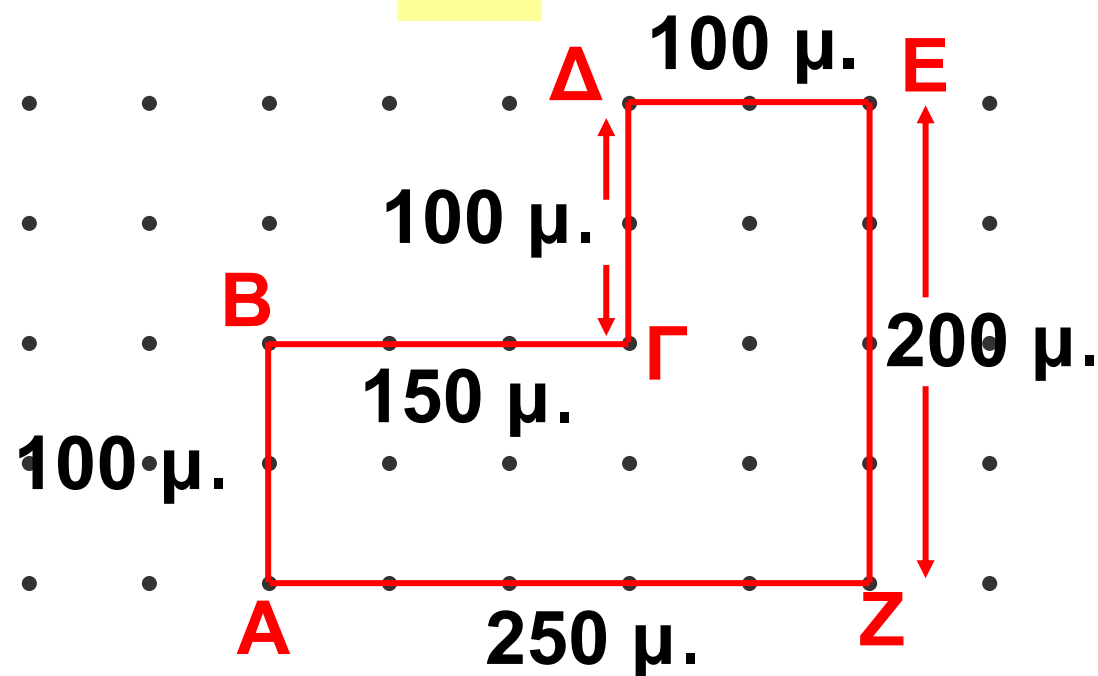
45

# Λύνω σύνθετα προβλήματα (γ)

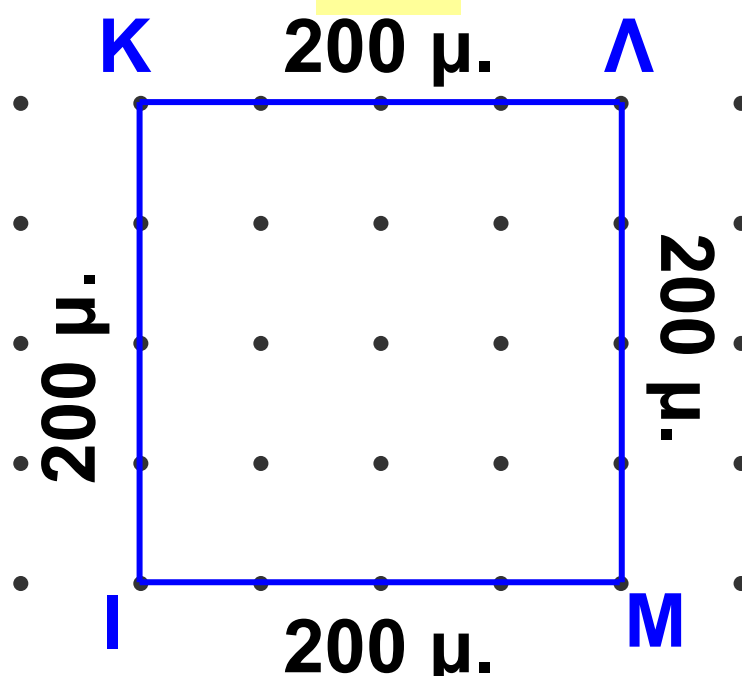


α. Ποιο χωράφι έχει τον φράκτη με το μεγαλύτερο μήκος; Εκτιμώ .....

1ο



2ο



Σαράντα τρία 43 / 16





Υπολογίζω με ακρίβεια:

Το **ΑΒΓΔΕΖ**

Το **ΙΚΛΜ**

---

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

**β.**  Αν  = 150,  = 50,  
 = 25, τότε ποιο από  
τα παρακάτω μοτίβα έχει τη  
μεγαλύτερη αριθμητική αξία;

Εκτιμώ .....

**1.**            

Υπολογίζω με ακρίβεια:

**2.**          

Υπολογίζω με ακρίβεια:

3. ▲▲●▲▲●▲▲●▲▲●

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.





19 € και 30 λ.



1ο μαγαζί

12 € και 70 λ.



18 € και 50 λ.



2ο μαγαζί

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 τους έμειναν μετά την αγορά;

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

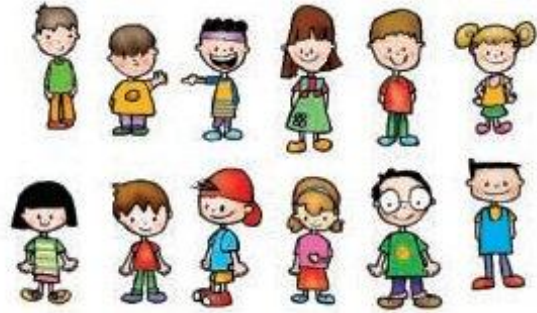
1η ομάδα



36 γκοφρέτες



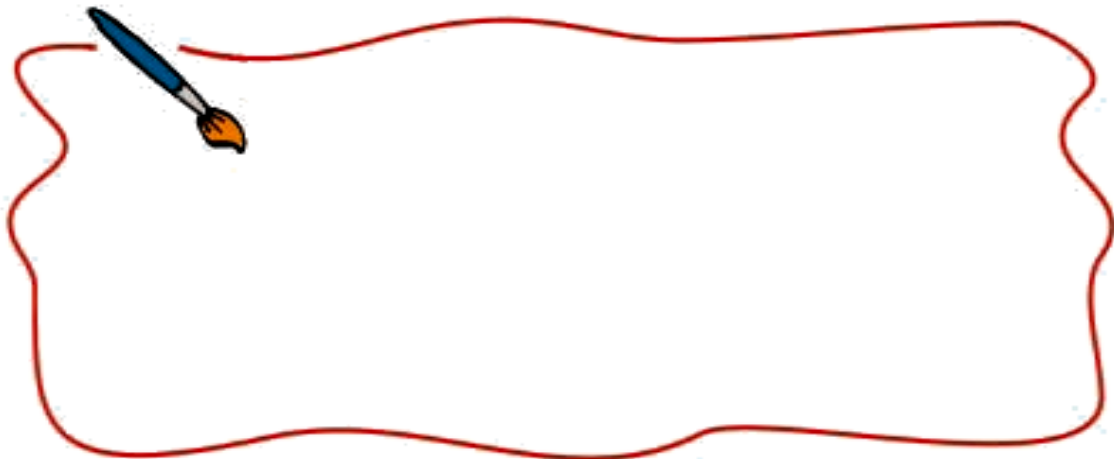
2η ομάδα



48 γκοφρέτες



Ζωγραφίζω το πρόβλημα:

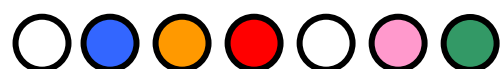
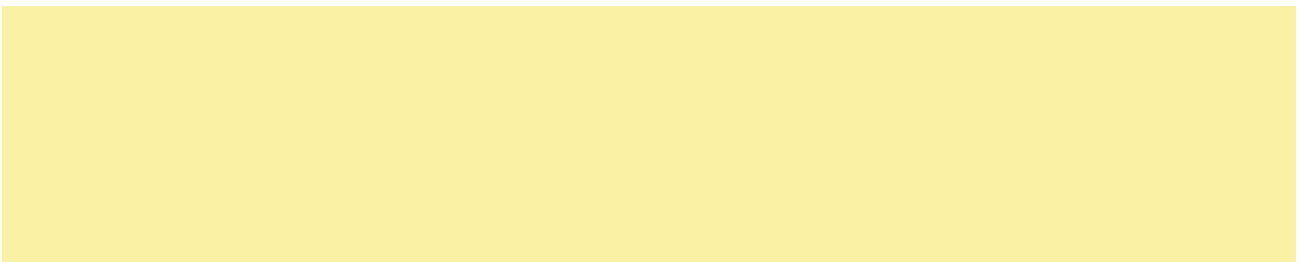


**Υπολογίζω με ακρίβεια:**



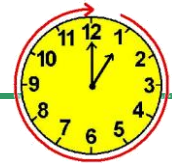
**Ελέγχω με εμποπτικό υλικό.**

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

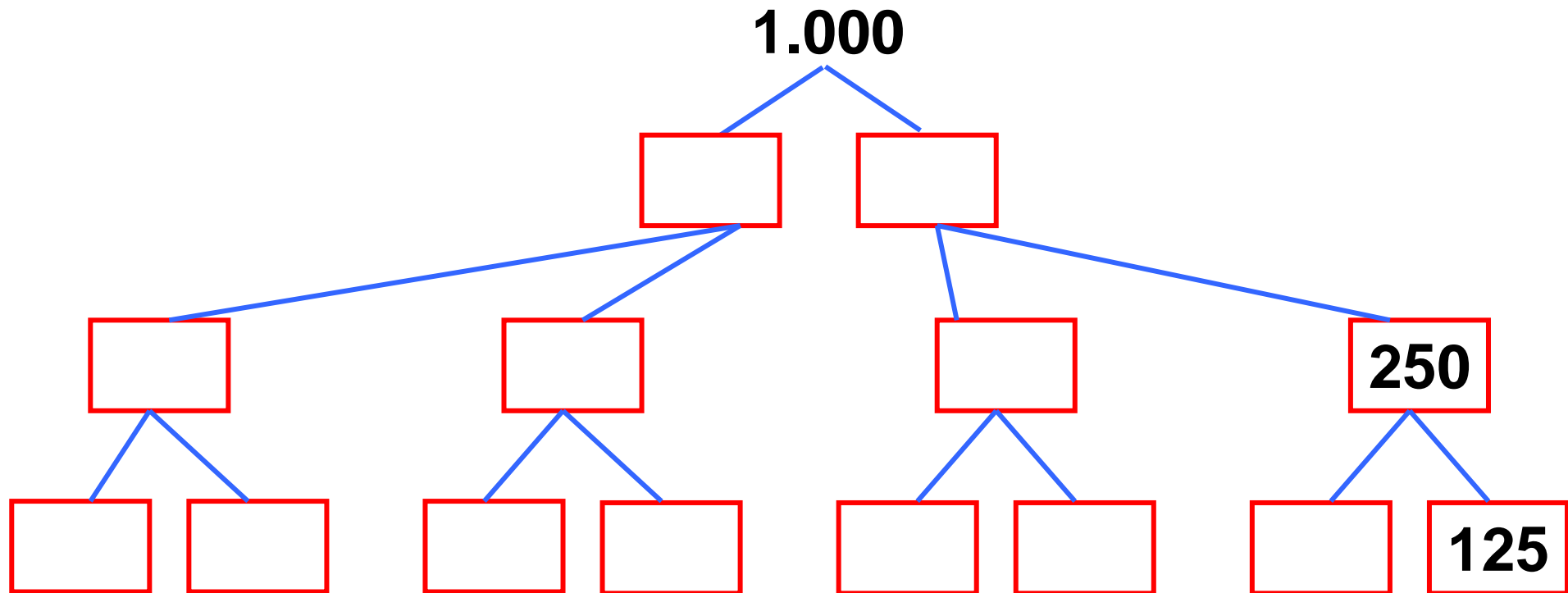


46

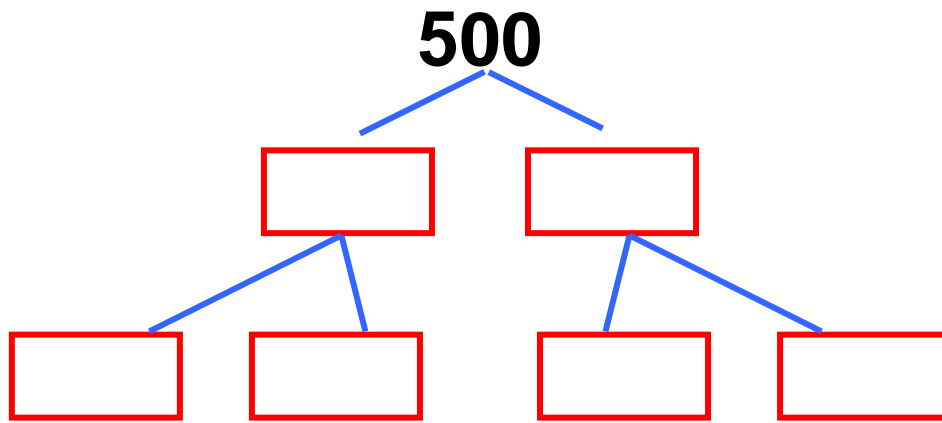
# Λύνω προβλήματα: Στρατηγικές νοερών υπολογισμών (α)



**α.** Συμπληρώνω τα δέντρα του 1.000 και του 500.



Πενήντα ένα 51 / 18



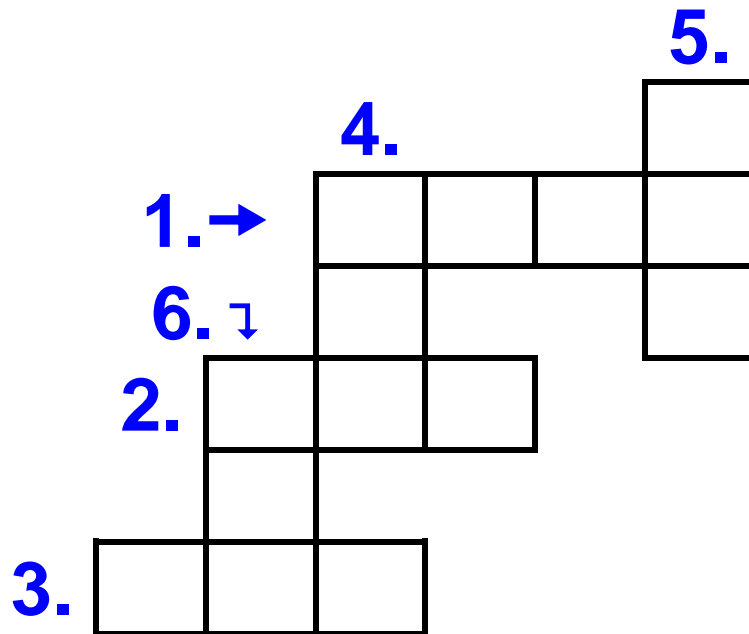
**β.** Βρίσκουμε το αριθμόλεξο.

### 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!

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


# Πενήντα τέσσερα 54 / 18

Πόσο ζυγίζει ...	Για να έχει 1.000 γραμμάρια πρέπει να πάρει ...	ή 1 κιλό
200 γραμμ.	 200+200+200+200+200	5 X 200 γραμμ.
100 γραμμ.		
500 γραμμ.		
250 γραμμ.		
125 γραμμ.		



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

Είχαν	Έφαγαν
 500 γραμμ.	 150 γραμμ.
<b>Έμειναν</b>	
$500 - 150 = 500 - 100 - 50 =$ $= \dots\dots \text{ γραμμ.}$	

Είχαν	Έφαγαν
 900 γραμμ.	 250 γραμμ.
<b>Έμειναν</b>	
 ..... γραμμ.	

Είχαν	Έφαγαν
 1.000 γραμμ.	 ..... γραμμ.
<b>Έμειναν</b>	
 200 γραμμ.	

<b>Είχαν</b>	<b>Έφαγαν</b>
 ..... γραμμ.	 750 γραμμ.
<b>Έμειναν</b>	
	150 γραμμ.

<b>Είχαν</b>	<b>Έφαγαν</b>
 1 κιλό	 320 γραμμ.
<b>Έμειναν</b>	
	..... ..... γραμμ.

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

**ε.** Ποιο τυρί είναι πιο ακριβό;

**Γραβιέρα  
Νάξου**

 **9 €**  
**το μισό κιλό**

**Γραβιέρα  
Κρήτης**

 **4 € τα**  
**250 γραμμ.**

**Πενήντα έξι 56 / 19**

• Πόσο κοστίζει το κιλό

• από τη γραβιέρα Κρήτης;

.....

• από τη γραβιέρα Νάξου; .....

Πιο ακριβή είναι .....

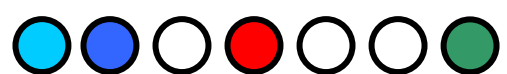
• Αν αγοράσουμε 250 γραμμ. από τη γραβιέρα Νάξου, θα πληρώσουμε ..... €.

• Αν αγοράσουμε μισό κιλό από τη γραβιέρα Κρήτης, θα πληρώσουμε ..... €.

• Αν αγοράσουμε ενάμιση κιλό από κάθε τυρί, πόσο θα πληρώσουμε;

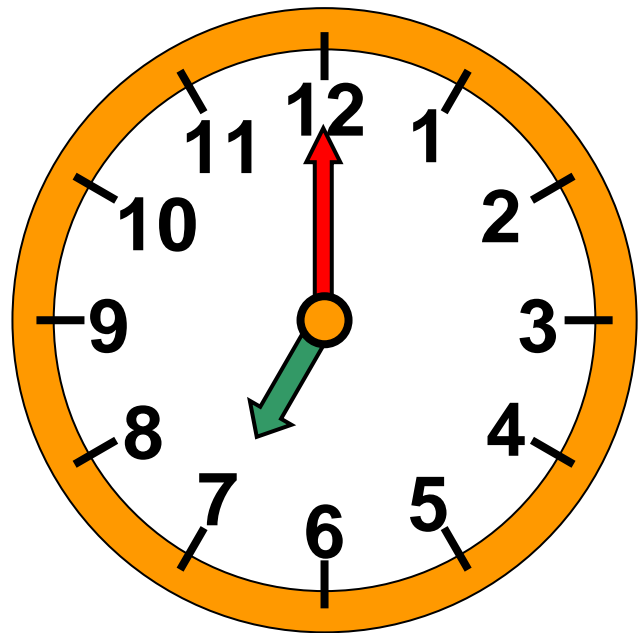
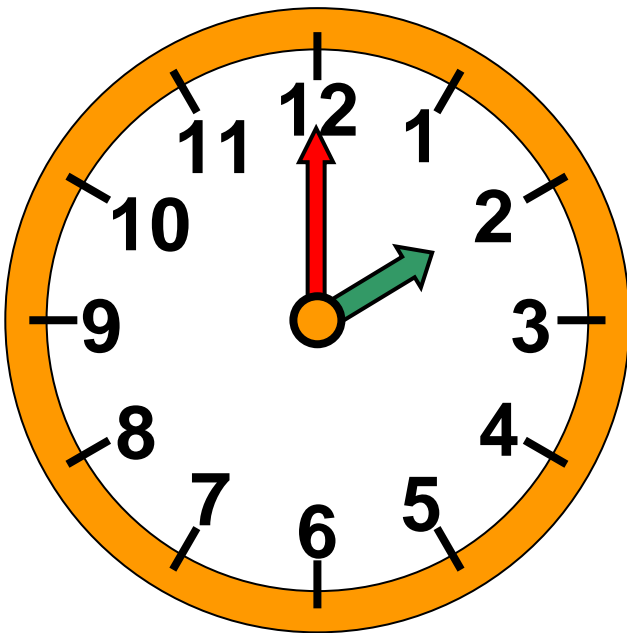
• γραβιέρα Νάξου ..... € ..... λ.

• γραβιέρα Κρήτης ..... € ..... λ.

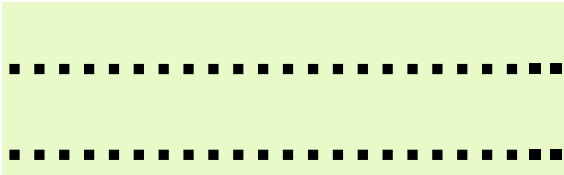
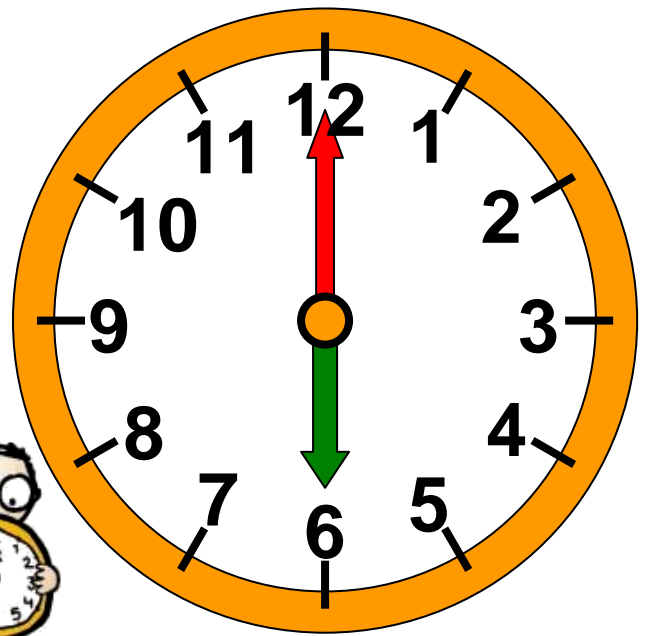
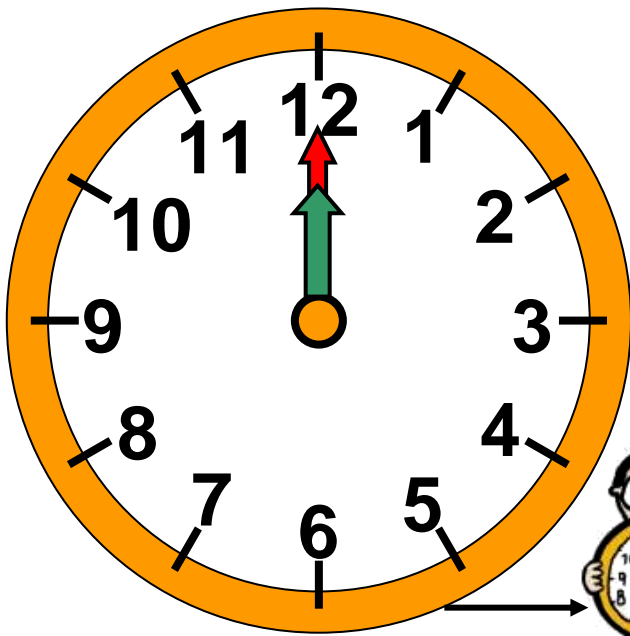




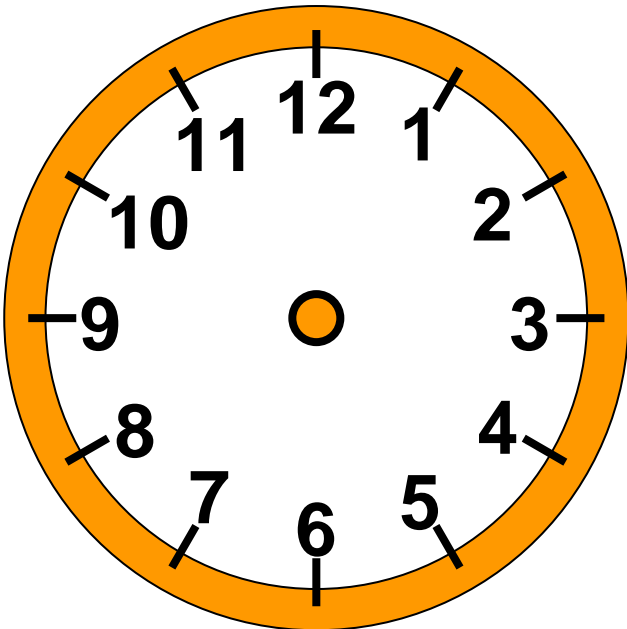
**α.** Τι ώρα λένε τα ρολόγια;



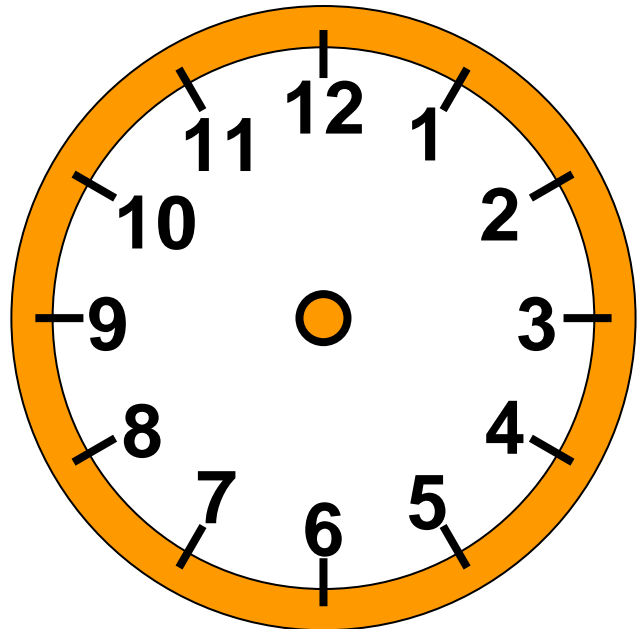
Αναγνώριση της ώρας στο ρολόι.  
Η ώρα «ακριβώς». Διαισθητική  
εξοικείωση με τη διάρκεια της μίας  
ώρας.



**β. Δείχνω στα ρολόγια.**

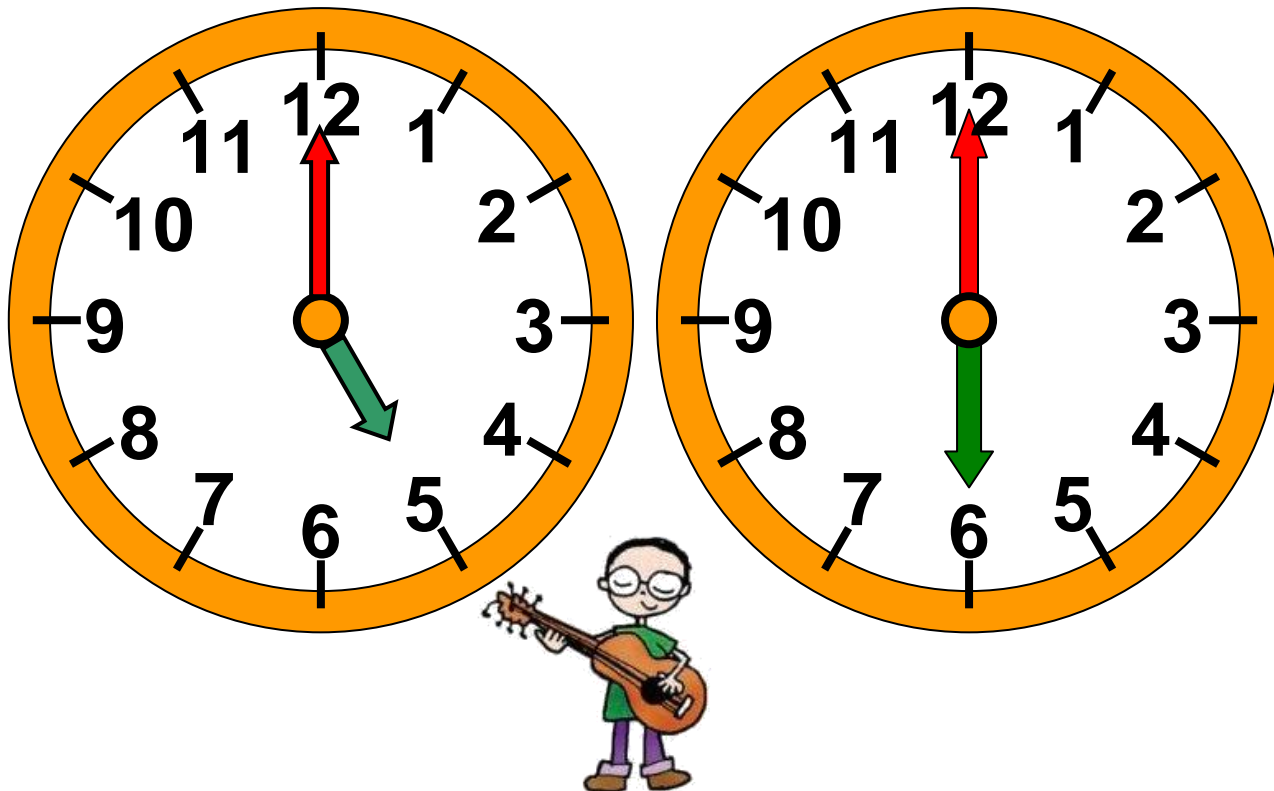


3 η ώρα  
ακριβώς

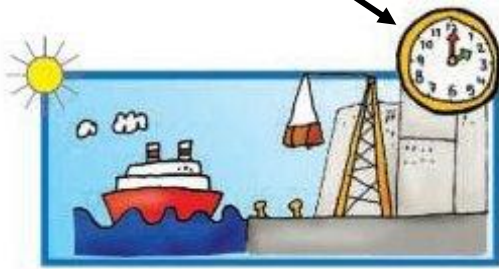
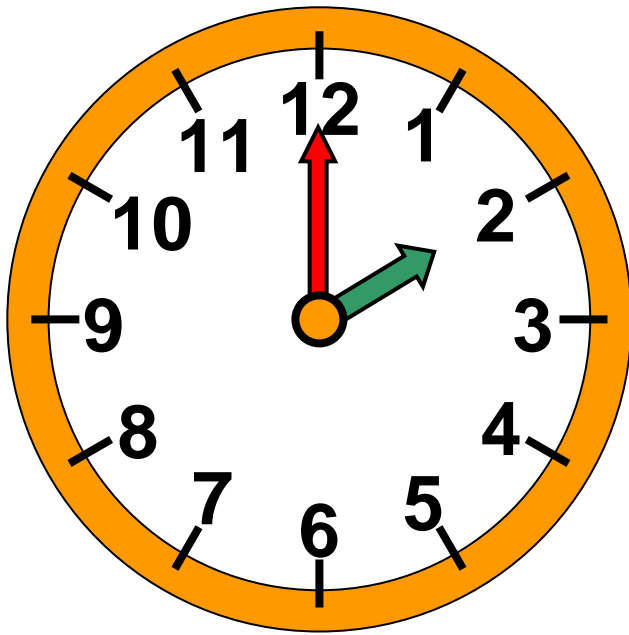


5 η ώρα  
ακριβώς

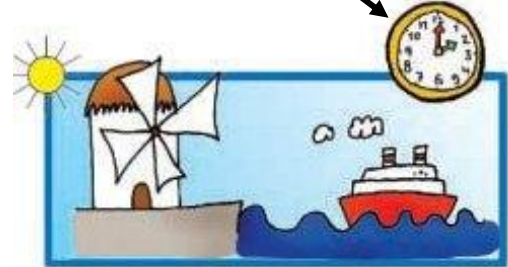
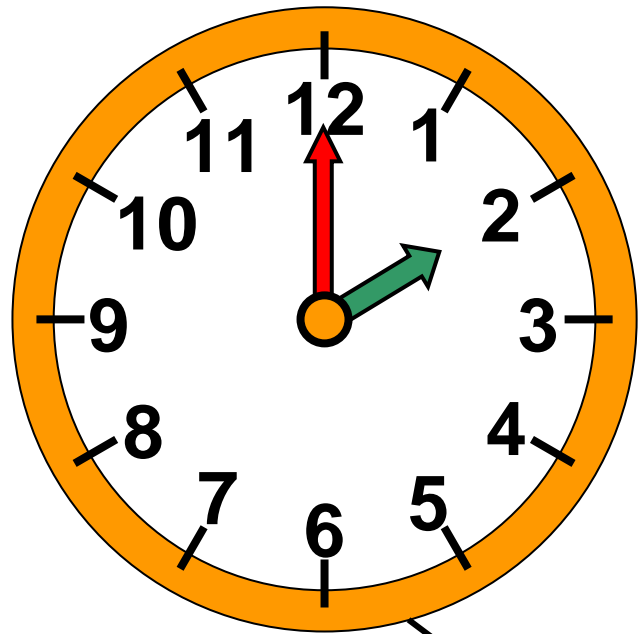
## γ. Πόση ώρα πέρασε;



Εξήντα 60 / 20



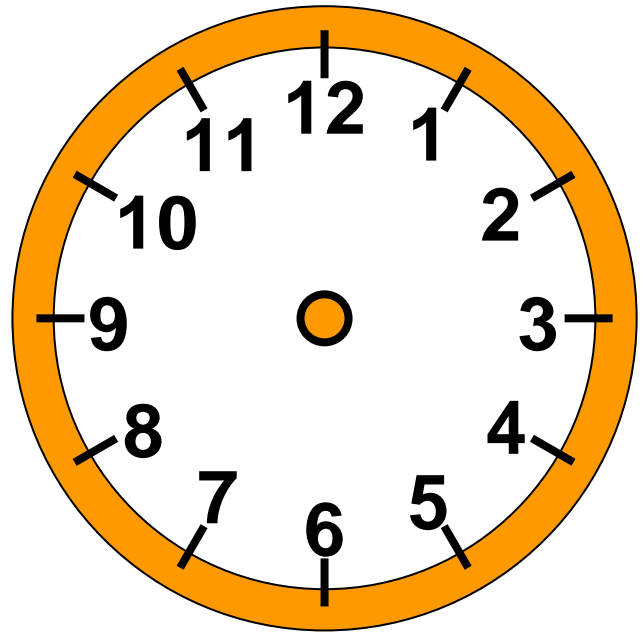
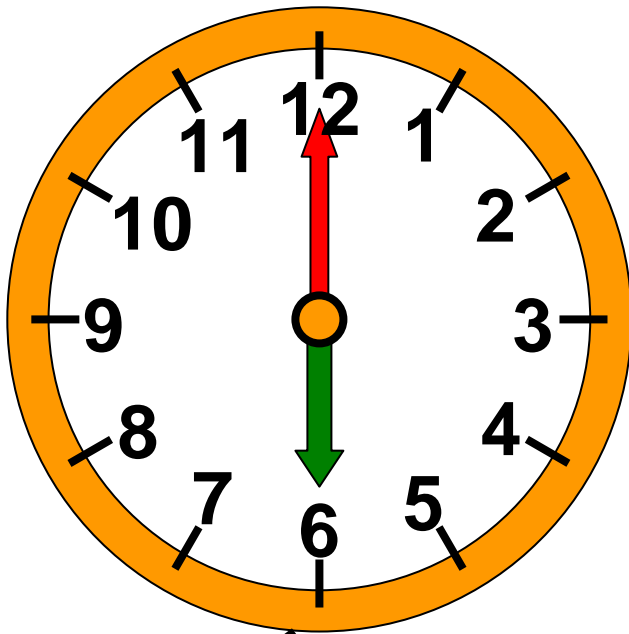
**Τρίτη  
15 Μαΐου 2007**



**Τετάρτη  
16 Μαΐου 2007**

**δ.** Τι ώρα θα δείχνει το ρολόι;

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

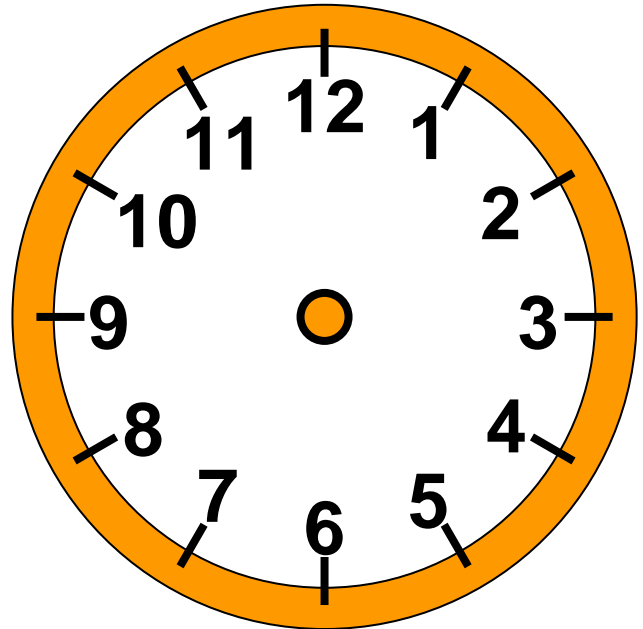
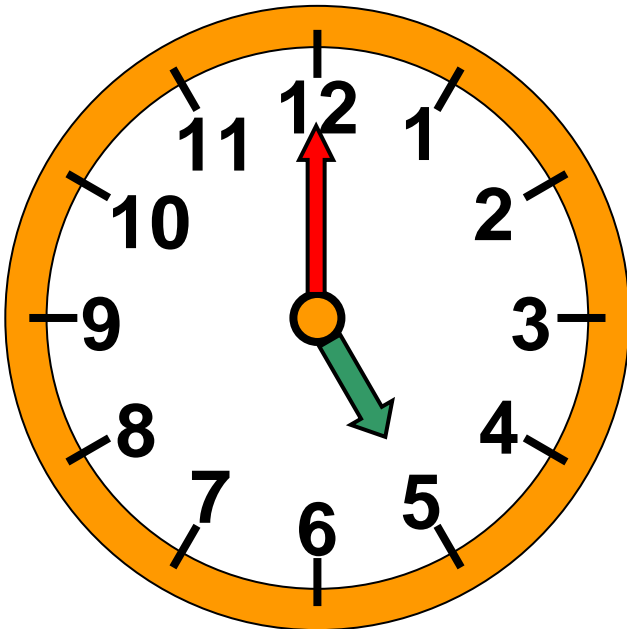


**Εισιτήριο**  
Ενήλικοι: 8 €  
Παιδιά: 4 €

- 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;

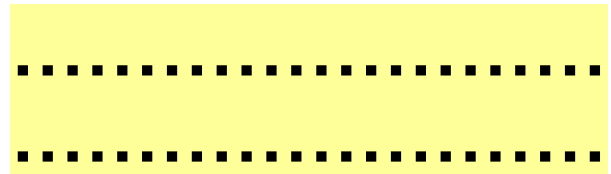
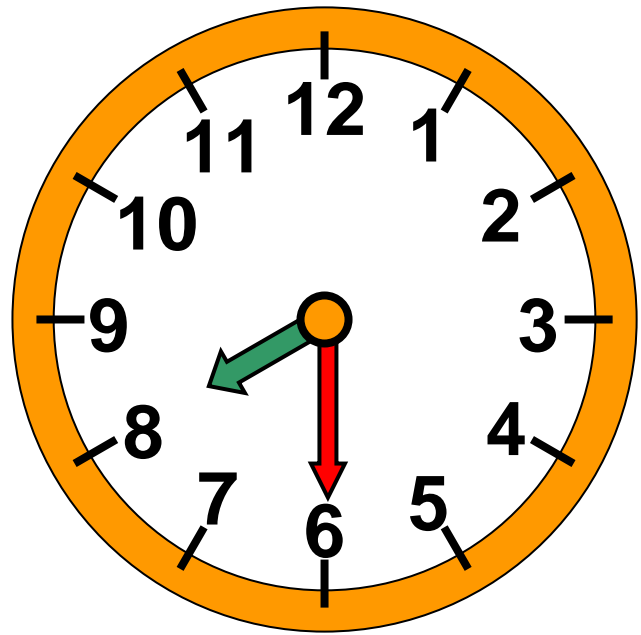
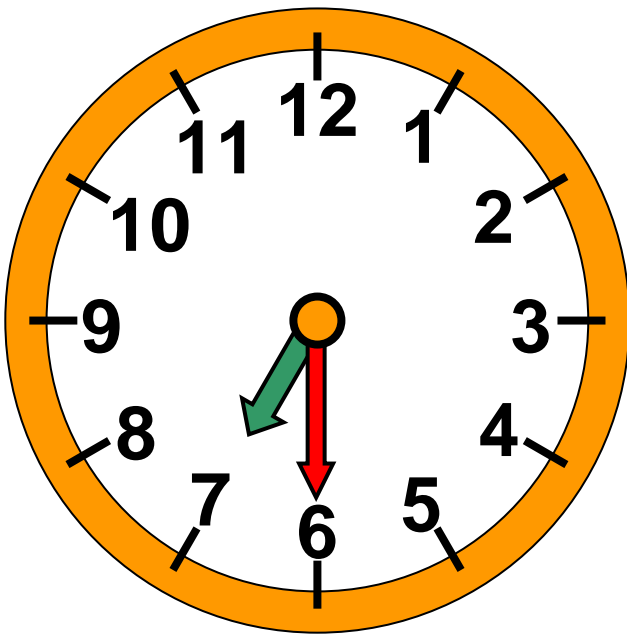
- 2 ημερονύχτια και 1 εβδομάδα;



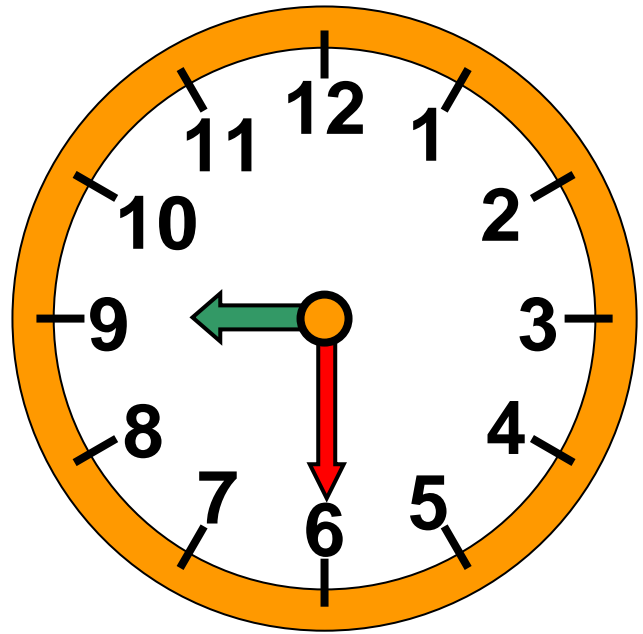
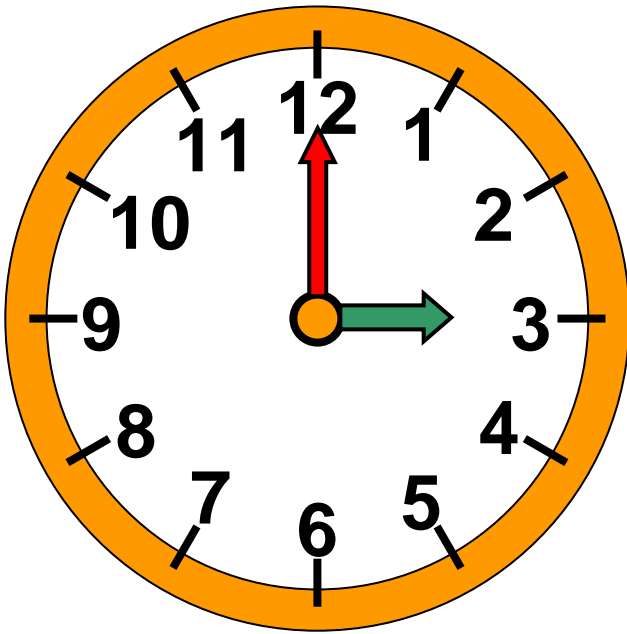
**Εξήντα τέσσερα 64 / 21**



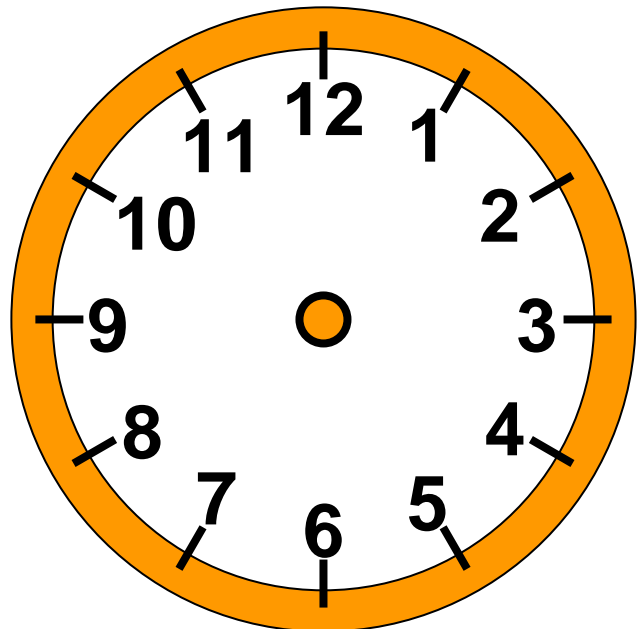
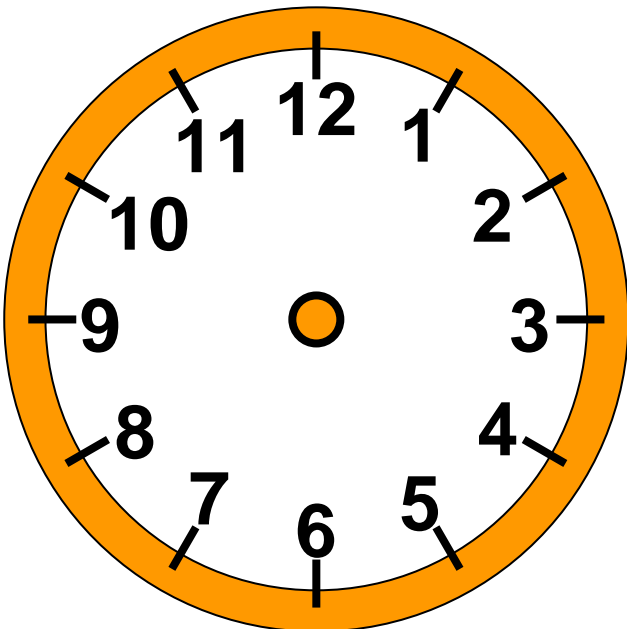
**α.** Τι ώρα λένε τα ρολόγια;



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



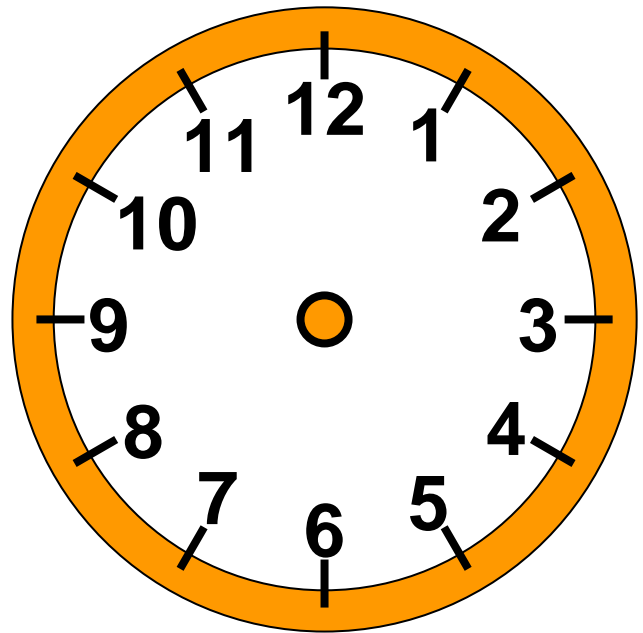
**β. Δείχνω στα ρολόγια.**



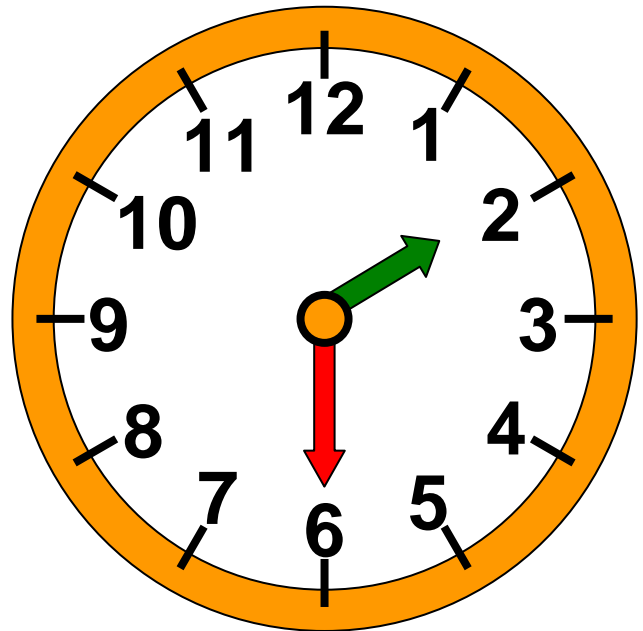
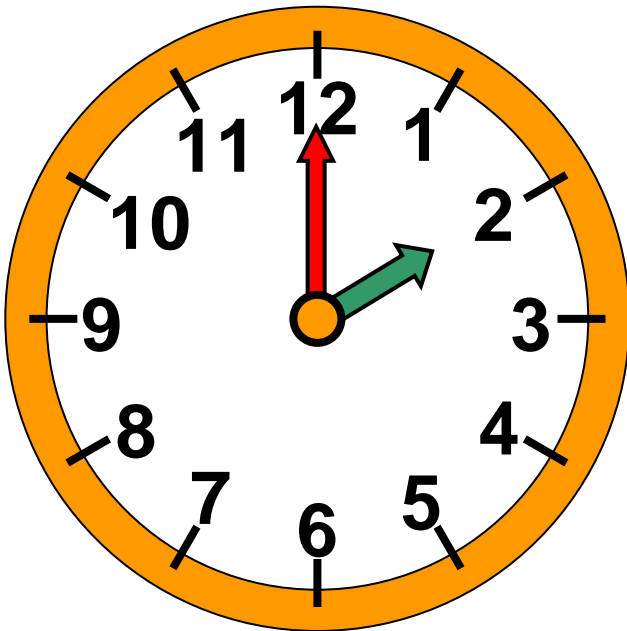
2 και  
μισή

12 και  
μισή

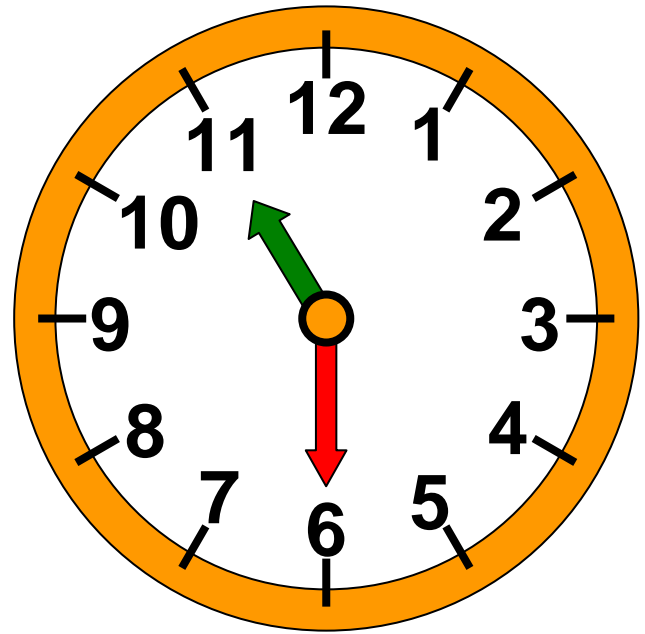
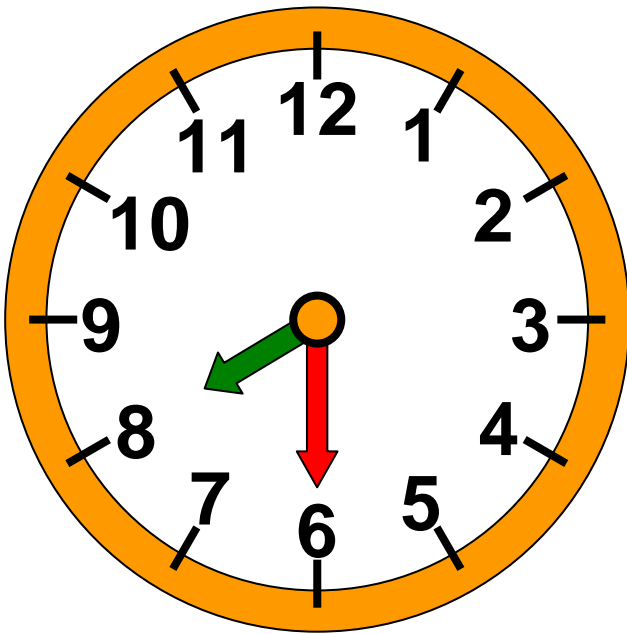
6 και μισή



γ. Πόση ώρα πέρασε;



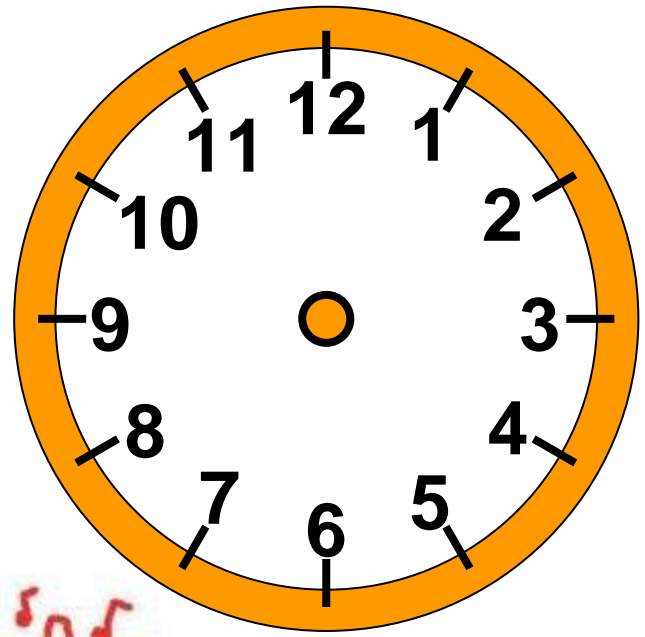
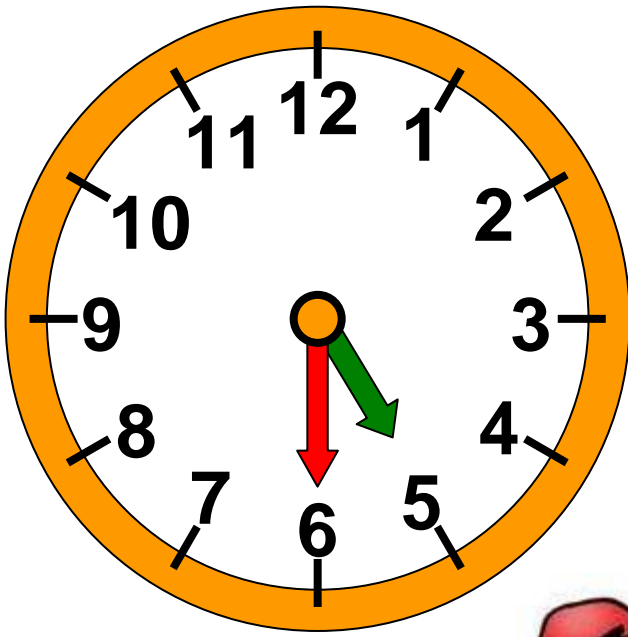
Πέρασε ..... ώρα



↓ ↓

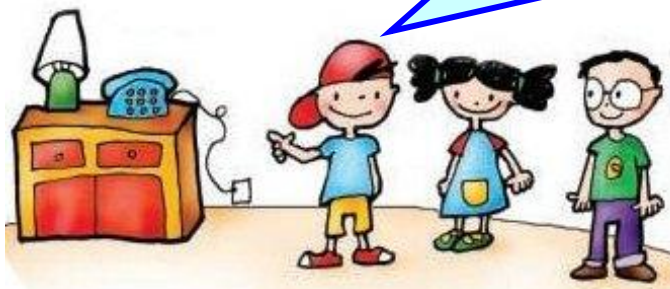
Πέρασαν ..... ώρες

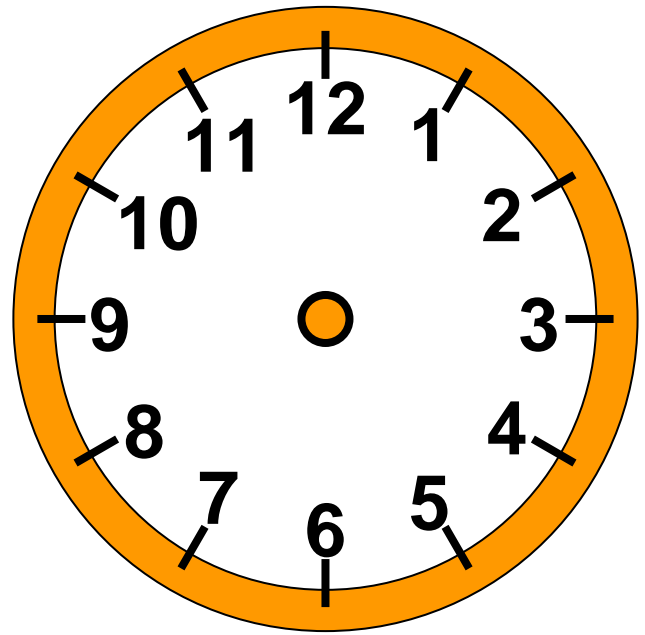
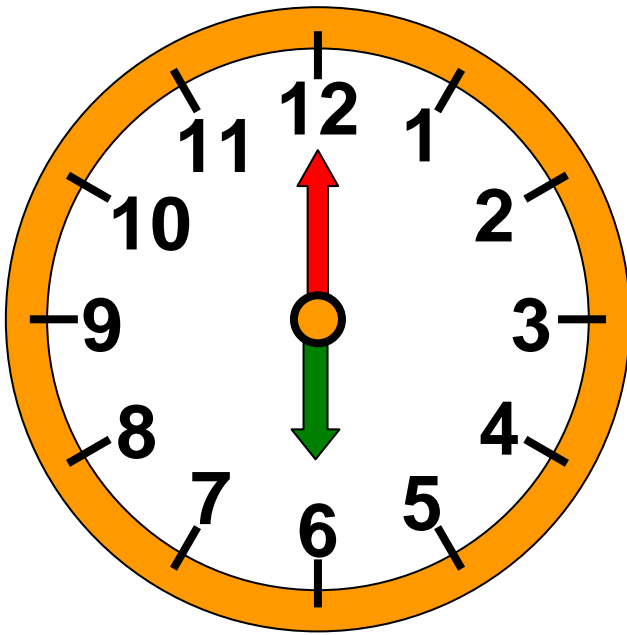
**δ.** Η εκπομπή διαρκεί μισή ώρα.  
Τι ώρα θα δείχνει το δεξί ρολόι όταν  
τελειώσει;



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

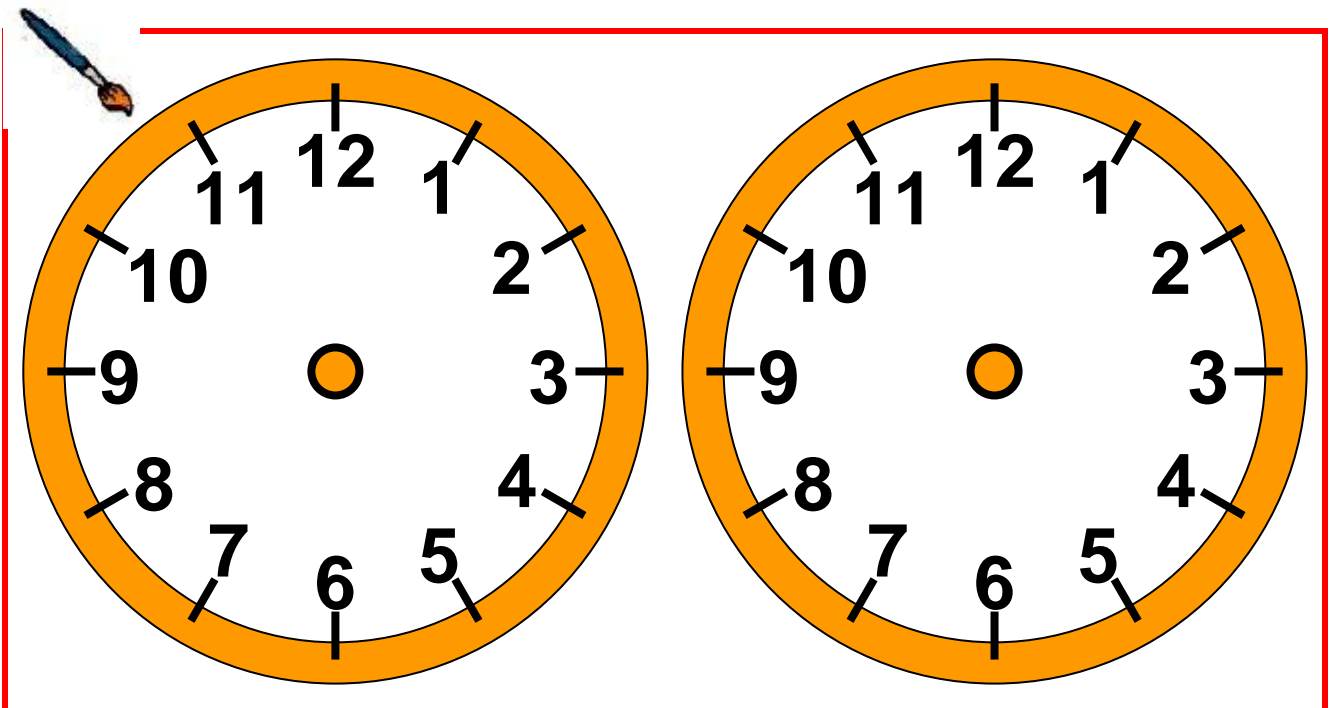
Ο παππούς Νίκος  
είπε ότι θα 'ρθει  
σε μιάμιση ώρα.





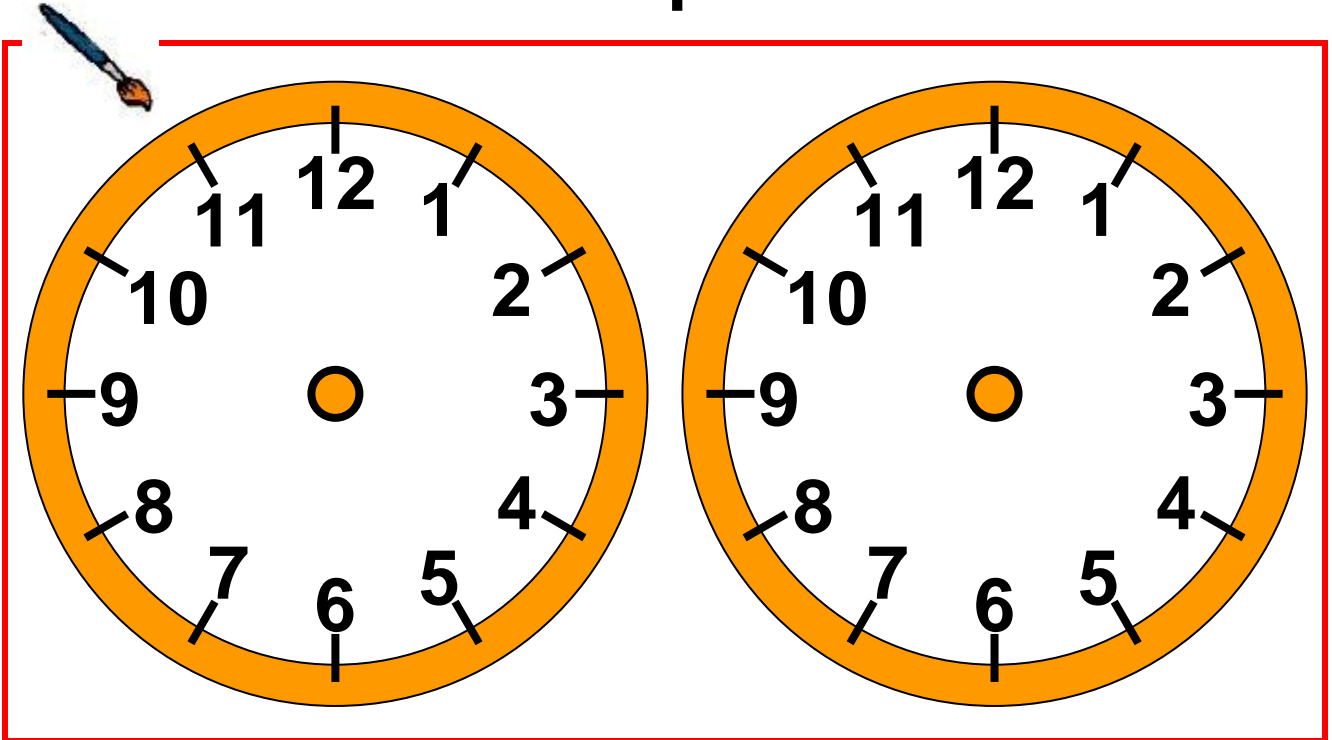
**ε.** Η Μαρία κάνει χορό 1 ώρα και μισή κάθε Παρασκευή.

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





ή

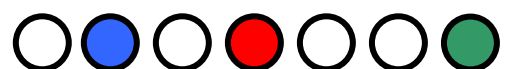


- Υπολογίζω πόσες ώρες χορεύει συνολικά:

- Κάθε εβδομάδα.

- Σε 4 εβδομάδες (1 μήνα)

Ελέγχω τους υπολογισμούς μου με το ρολόι.



# Λύνω σύνθετα προβλήματα (δ).

## 49

### Η εκτίμηση στους υπολογισμούς



## 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: .....


3 X  20


5 X  10


1 X  100


 α.


4 X  50


2 X  20


1 X  5

 β.

8 X  10

2 X  50

4 X  20

 γ.

Βρίσκω με ακρίβεια:

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



~~190 €~~    180 €



~~280 €~~    250 €

**Πριν από τις εκπτώσεις**

Εκτιμώ:

Περίπου.....€

**Υπολογίζω με ακρίβεια:**

**Στις εκπτώσεις**


Εκτιμώ:

Περίπου.....€

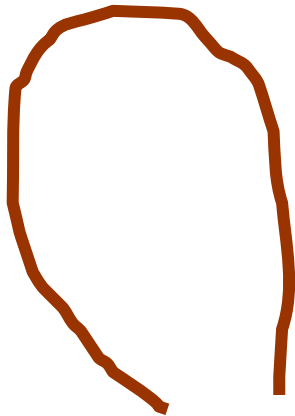
**Υπολογίζω με ακρίβεια:**

**Εβδομήντα πέντε 75 / 25**

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 ..... 

$$(\dots\dots \times 25) + (\dots\dots \times 50) = 300$$

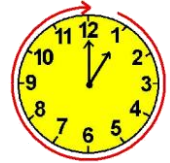
- Ελέγχω υπολογίζοντας με διαφορετικό τρόπο το αποτέλεσμα:

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



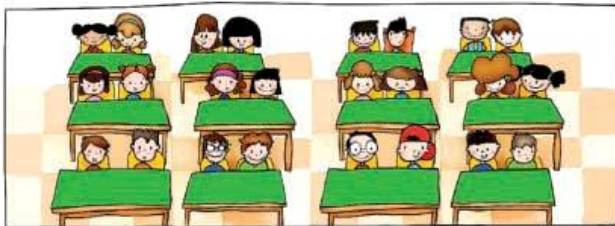
50

## Λύνω προβλήματα: Στρατηγικές νοερών υπολογισμών (β)

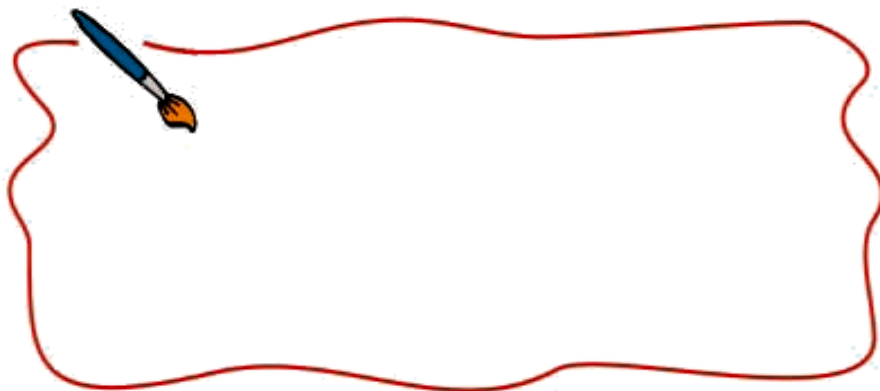


**α.** Τα παιδιά στην τάξη είναι .....

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

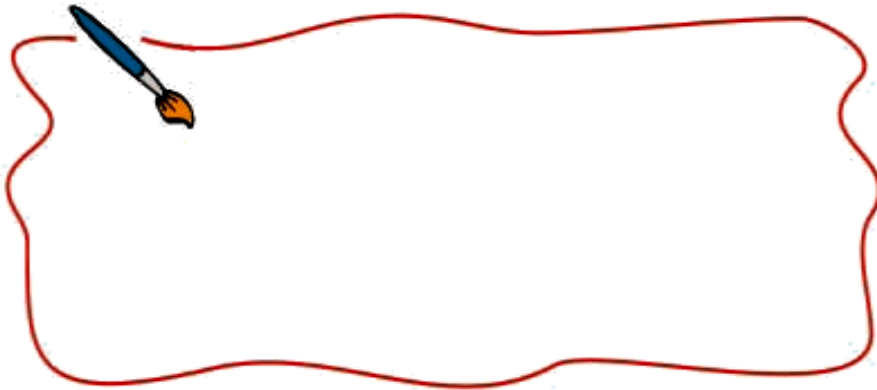


- Όταν κάθονται 4 παιδιά σε κάθε ομάδα η τάξη θα έχει ..... ομάδες.

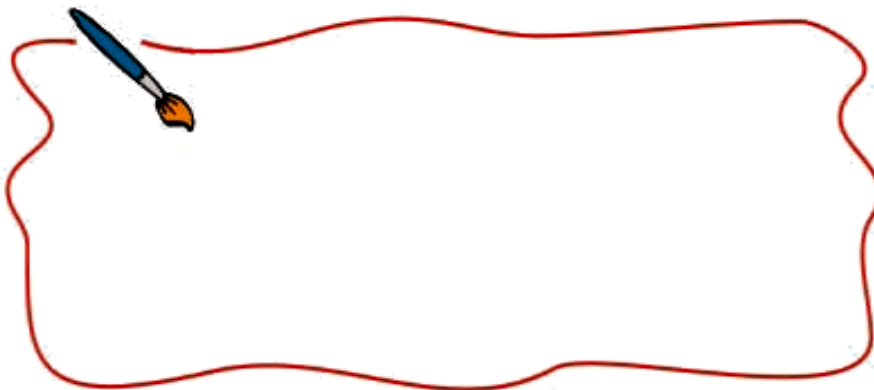




- Όταν κάθονται ..... παιδιά σε κάθε ομάδα η τάξη θα έχει ..... ομάδες.



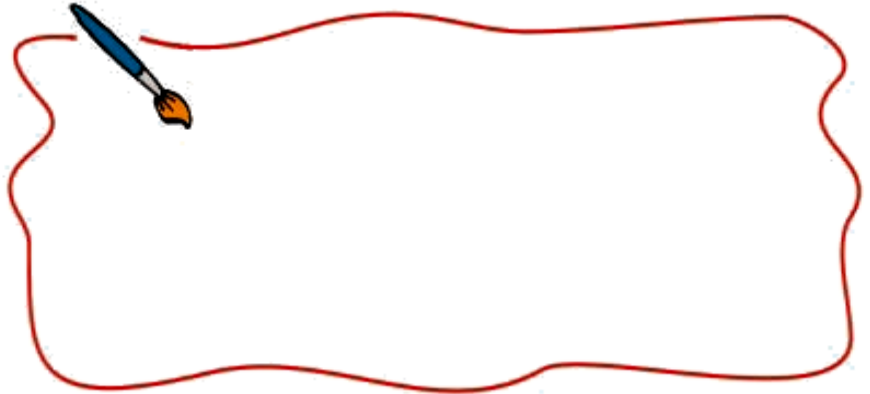
- Όταν κάθονται ..... παιδιά σε κάθε ομάδα η τάξη θα έχει ..... ομάδες.



---

**Ανάδειξη στρατηγικών επίλυσης  
προβλήματος μερισμού**

**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;



# Επαναληπτικό



## Κεφάλαια 45-50

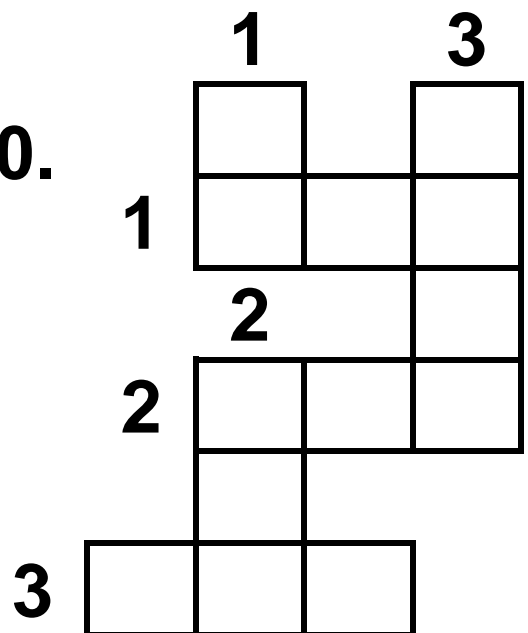
**α.** Συμπληρώνω το αριθμόλεξο.

### Οριζόντια

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

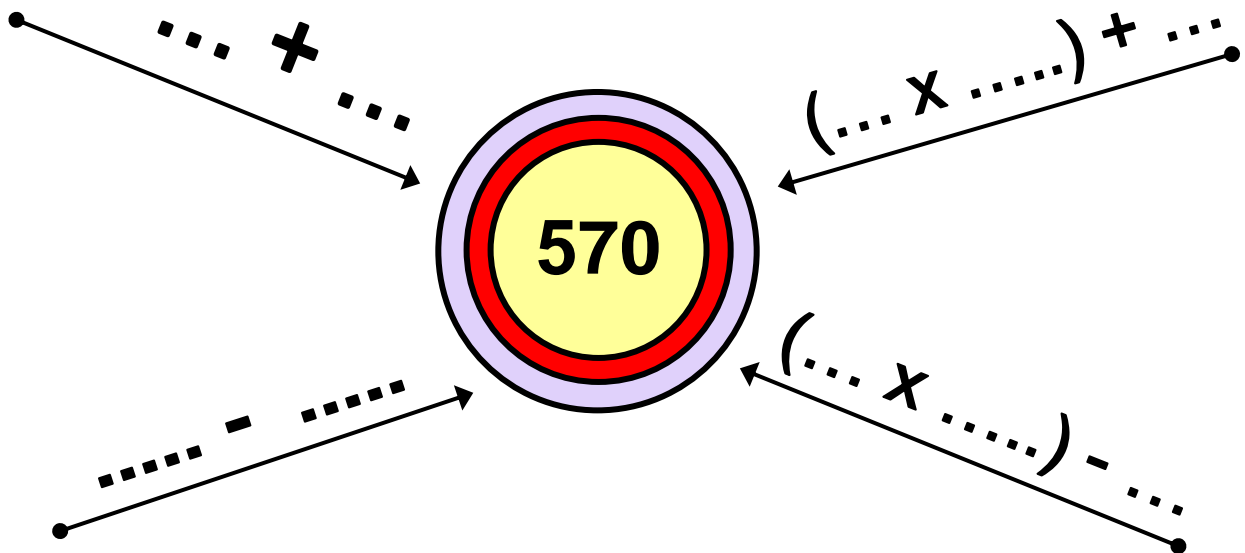
### Κάθετα

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



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

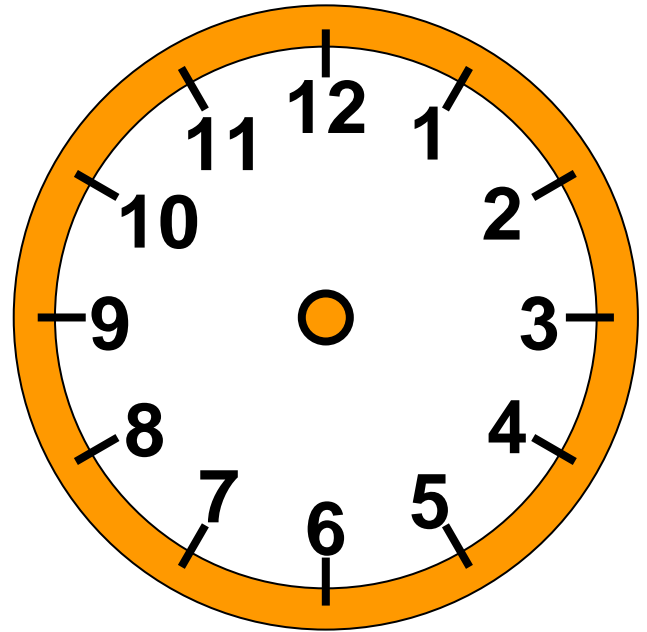
**β.**   Φτιάχνω τον αριθμό 570 με 4 διαφορετικούς τρόπους.



- Με + και +
- Με - και -
- Με x και +
- Με x και -

**γ.** Κάθε μισή ώρα περνάει το λεωφορείο μπροστά από τη στάση. Ο Βασίλης μόλις έχασε το λεωφορείο στις 11 και μισή.

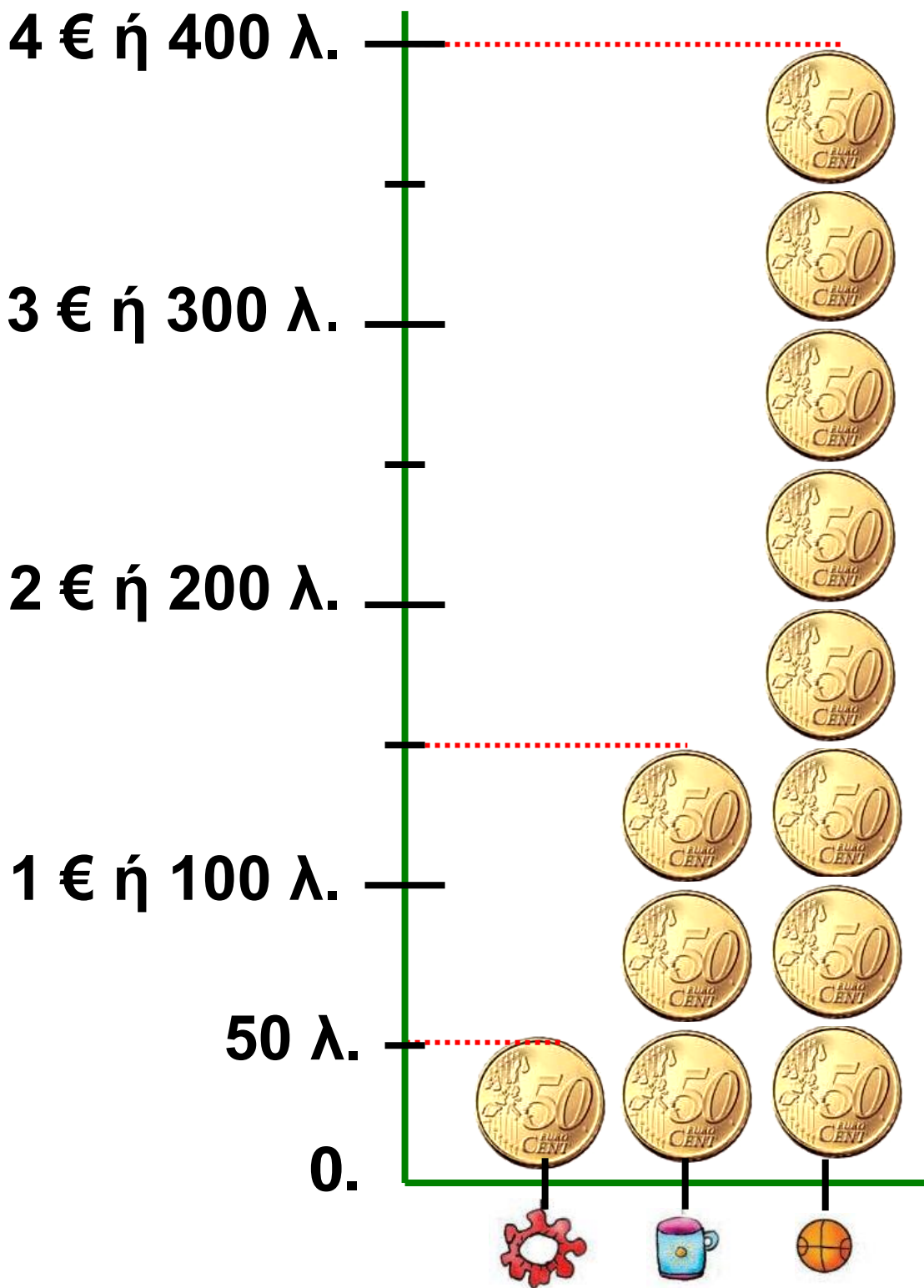
Πότε θα περάσει το επόμενο  
λεωφορείο; Δείχνω στο ρολόι.



Η ώρα θα είναι

.....

**δ.** Παρατηρώ στην επόμενη σελίδα  
το εικονόγραμμα και συμπληρώνω.



- Η μπάλα κοστίζει ..... € ή ..... λ.
- Η κούπα κοστίζει ..... € και ..... λ.
- Το βραχιόλι κοστίζει ... € ή ..... λ.



Βάζω  στο σωστό.

- Η μπάλα κοστίζει όσο  8 βραχιόλια.
- Η κούπα έχει τριπλάσια τιμή από την τιμή του βραχιολιού.
- Η μπάλα κοστίζει όσο  δύο κούπες.
- Πόσα χρήματα πρέπει να πληρώσουμε για να αγοράσουμε 2 κούπες, 1 μπάλα και 3 βραχιόλια; Υπολογίζω:

ε.



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



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



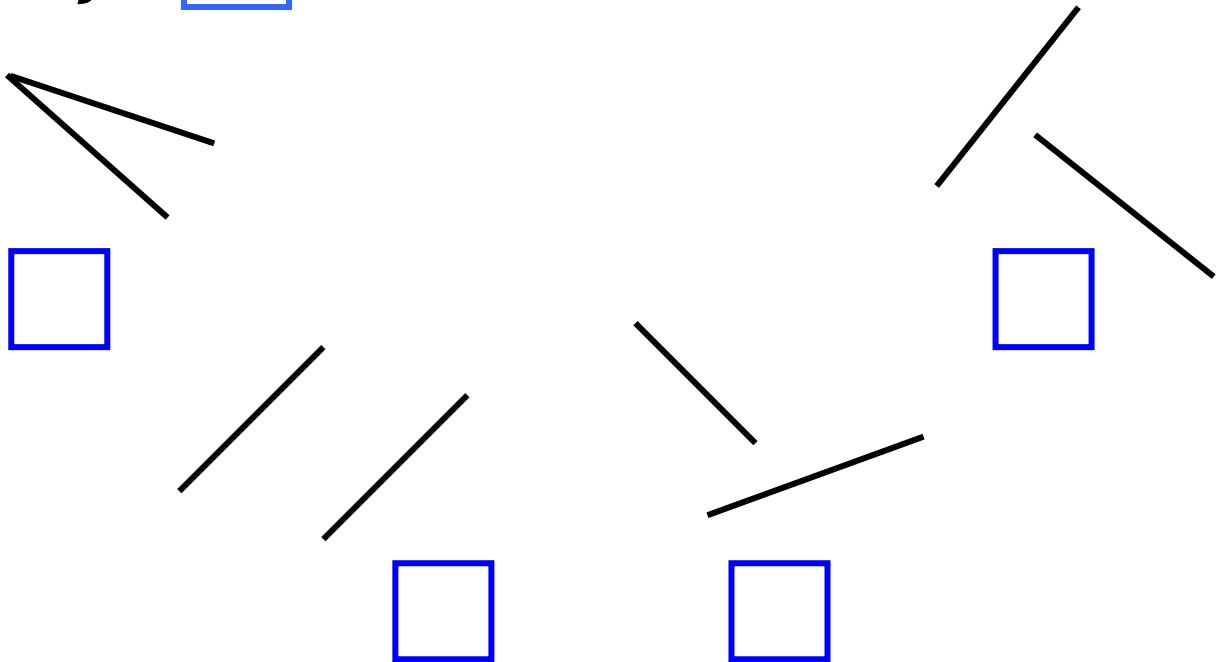
51

## Αναγνωρίζω τις κάθετες ευθείες



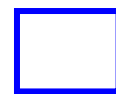
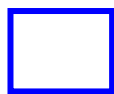
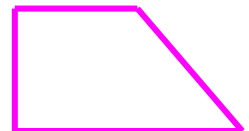
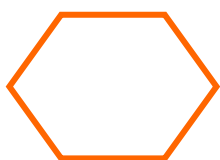
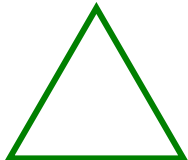
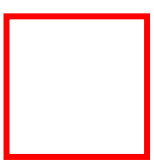
**α.** Με τον χάρακα προεκτείνω τις ευθείες. Βρίσκω με τον γνώμονα ποιες είναι κάθετες μεταξύ τους.

Βάζω  στο σωστό.



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

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



**γ.** Παρατηρώ προσεκτικά τις σημαίες.



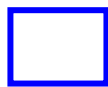
**α.**

**Ελλάδας**



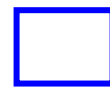
**β.**

**Νορβηγίας**



**γ.**

**Τσεχίας**



**δ.**

**Κουβέιτ**



**ε.**

**Αργεντινής**



**στ.**

**Κίνας**

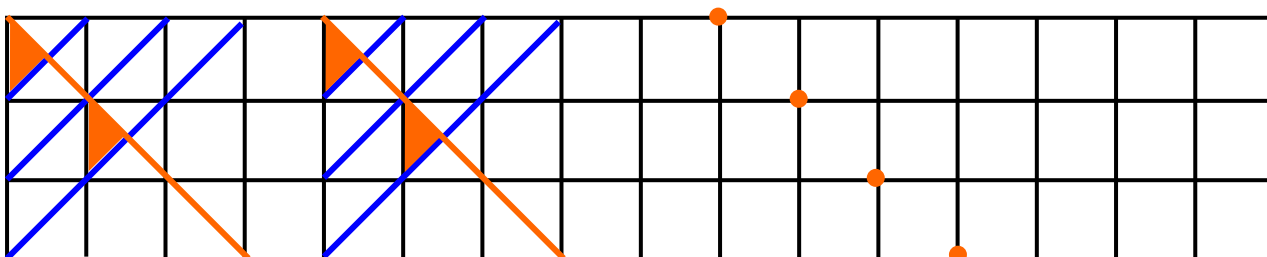


Σε ποιες σημαίες υπάρχουν κάθετες μεταξύ τους λουρίδες;  
Βάζω  στο σωστό.

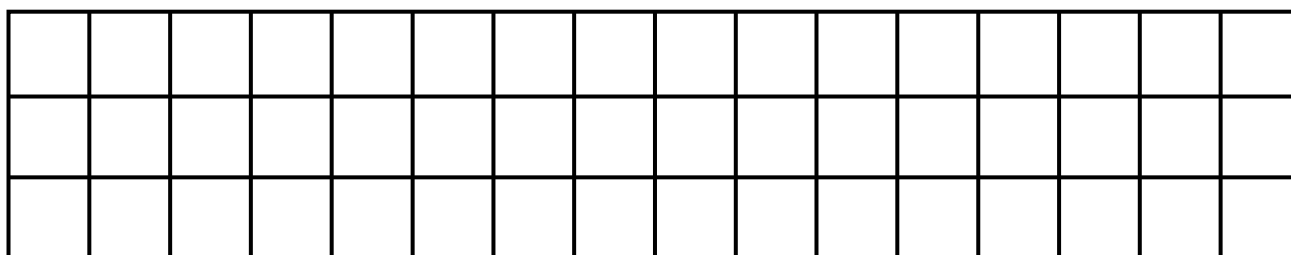


## Συζητάμε στην τάξη

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



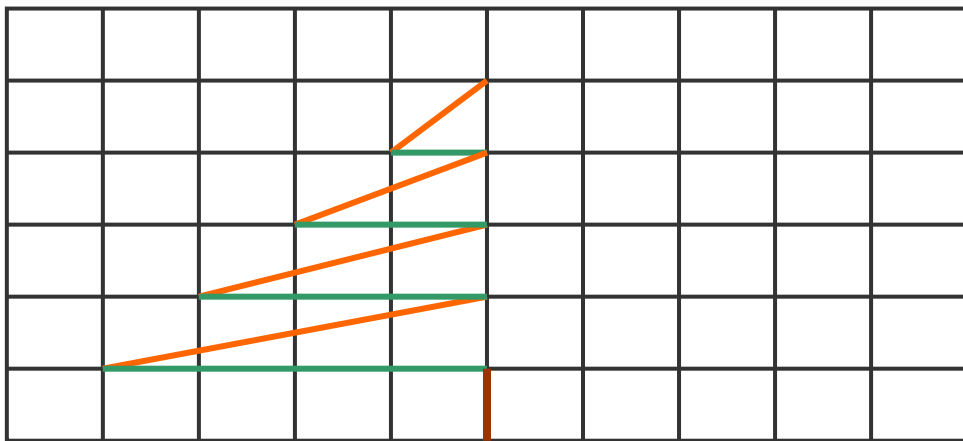
**ε.** Χρησιμοποιώ χάρακα και χρώματα και φτιάχνω κι εγώ το δικό μου γεωμετρικό μοτίβο με κάθετες ευθείες.



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



**Συζητάμε στην τάξη.  
Υπάρχουν κάθετες ευθείες  
στο παρακάτω σχήμα;**

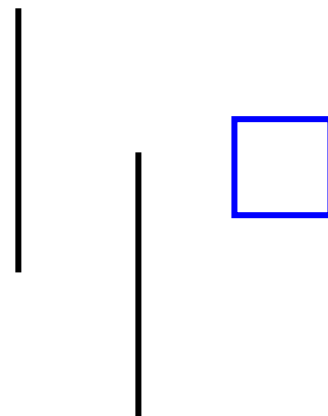
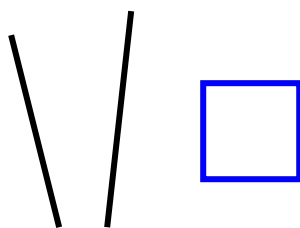
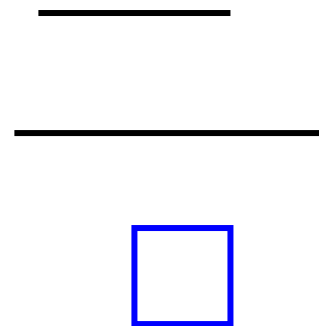
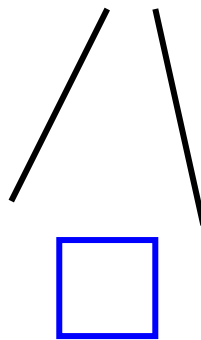
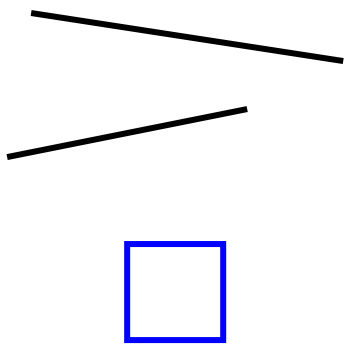


52

# Αναγνωρίζω τις παράλληλες ευθείες



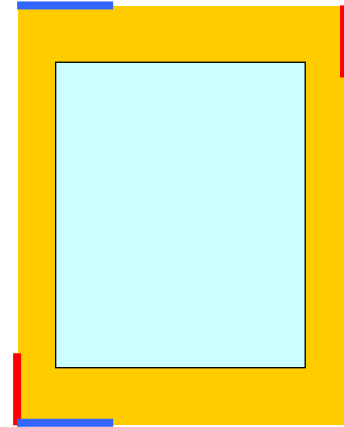
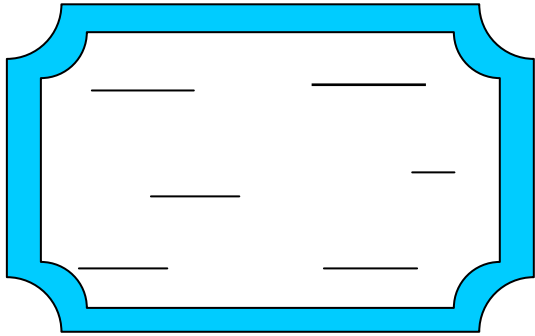
**α.** Ποιες ευθείες είναι παράλληλες;  
Ελέγχω με τον χάρακα. Βάζω   
στο σωστό.



---

Αναγνώριση παράλληλων ευθειών  
εμπειρικά.

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



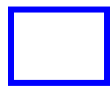
**γ.** Παρατηρώ προσεχτικά της σημαίες.



α.



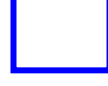
β.



γ.



δ.



ε.



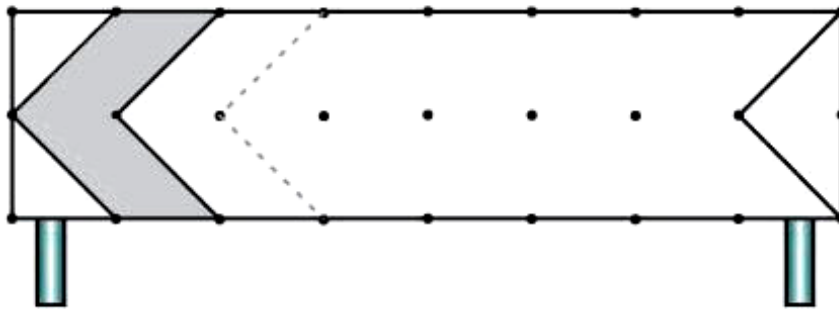
Σε ποιες σημαίες υπάρχουν παράλληλες λουρίδες;  
Βάζω  στο σωστό.



Συζητάμε στην τάξη.



**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:

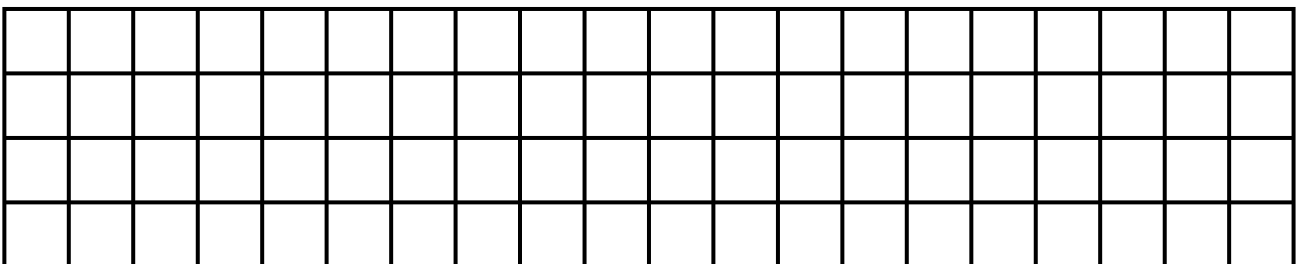
- στην τάξη μου.

- 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)



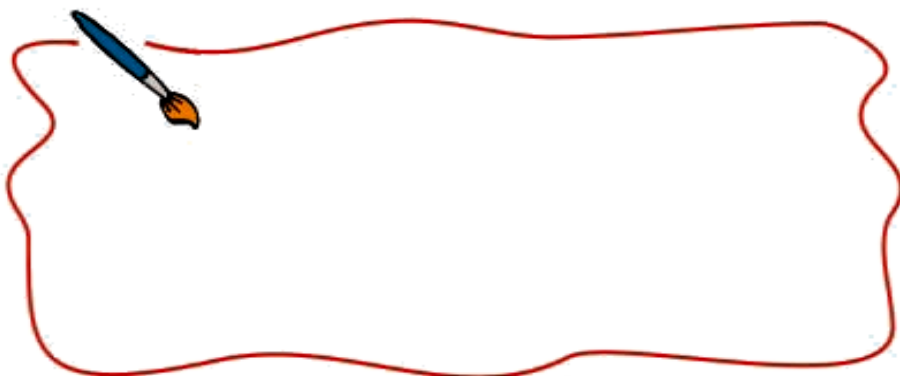
**α.** Ο Χρήστος παίζει τα αυτοκινητάκια με τους φίλους του. Έχει συνολικά 54 αυτοκινητάκια: αγωνιστικά και φορτηγά. Έπαιξαν μόνο με τα αγωνιστικά και άφησαν στην άκρη τα 18 φορτηγά. Κάθε παιδί πήρε ίσο αριθμό από τα αγωνιστικά αυτοκινητάκια για να παίξει.

- Πόσα αυτοκινητάκια πήρε κάθε παιδί;



Εκτιμώ:

Περίπου ..... αυτοκινητάκια.



**Εεννήντα εφτά 97 / 34**

**Υπολογίζω με ακρίβεια:**

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

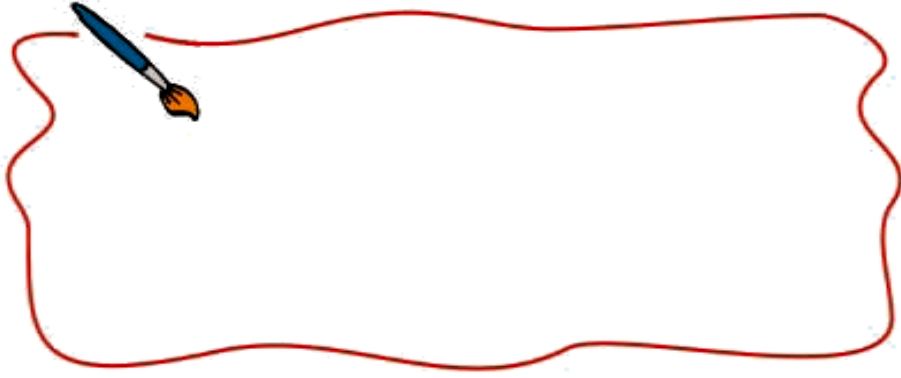
• Πόσα πορτοκάλια είχαμε αγοράσει;

**Εκτιμώ:**

**Περίπου ..... πορτοκάλια.**

---

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

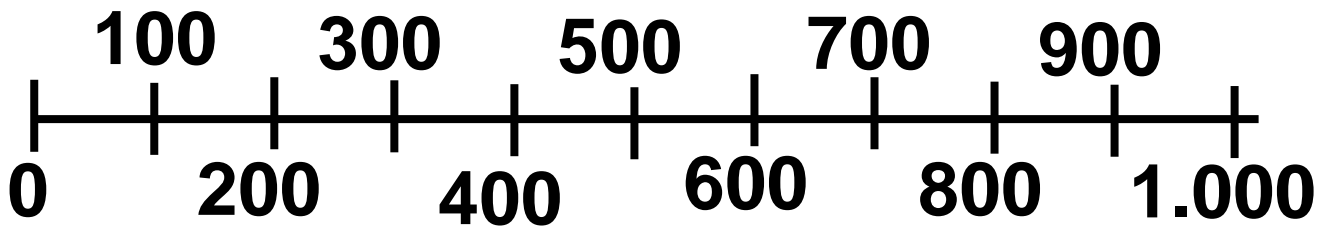


**Υπολογίζω με ακρίβεια:**

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



**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	.....

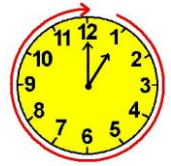
- Αν χωριστούν σε δύο ακριβώς ίδιες ορχήστρες, πόσα παιδιά θα έπαιζαν σε καθεμία;

1η ορχήστρα	Μουσικό όργανο	Αριθμός παιδιών
	Τύμπανο	.....
	Μελόντικα	.....
	Ξυλόφωνο	.....
	Τριγωνάκι	.....
	Μαράκες	.....

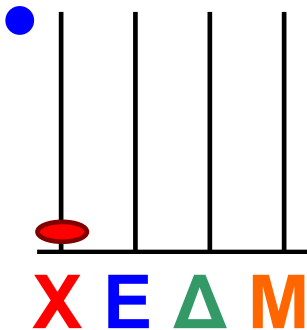
2η ορχήστρα	Μουσικό όργανο	Αριθμός παιδιών
	Τύμπανο	.....
	Μελόντικα	.....
	Ξυλόφωνο	.....
	Τριγωνάκι	.....
	Μαράκες	.....





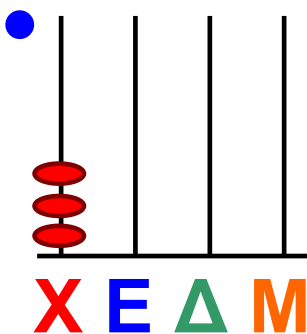


**α.** Ποιον αριθμό δείχνει ο άβακας;  
Γράφω με λέξεις και ψηφία.



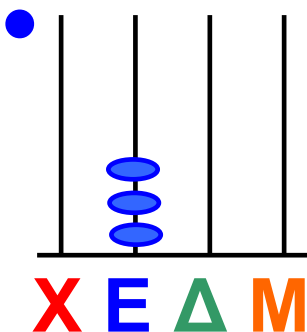
Λέξεις: .....

Ψηφία: .....



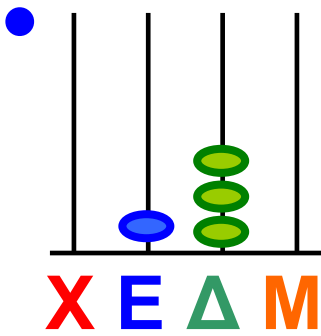
Λέξεις: .....

Ψηφία: .....



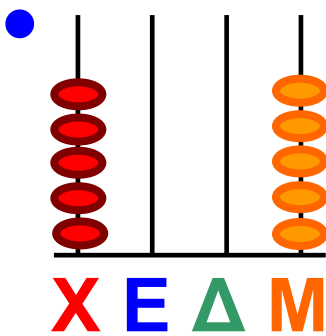
Λέξεις: .....

Ψηφία:



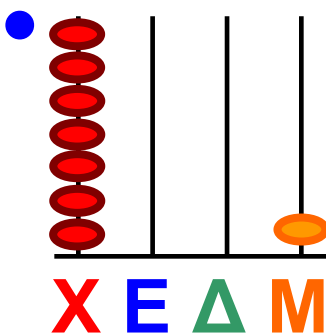
Λέξεις: .....

Ψηφία: .....



Λέξεις: .....

Ψηφία: .....

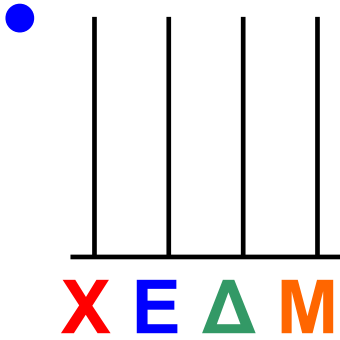


Λέξεις: .....

Ψηφία: .....

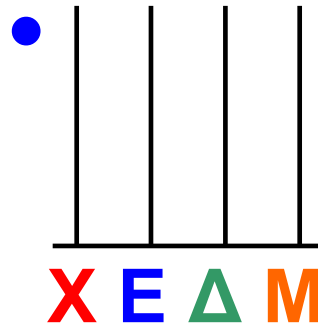
**β. Φτιάχνω στον άβακα τους αριθμούς.**

Φωνολογική ανάλυση και σύνθεση τετραψήφων με χρήση εποπτικού υλικού.



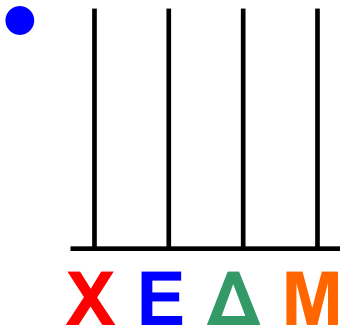
πέντε χιλιάδες

.....



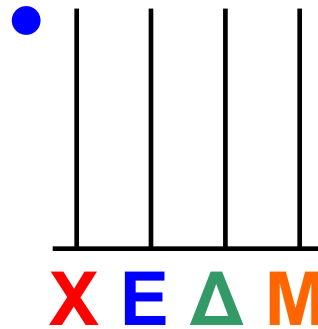
δύο χιλιάδες πέντε

.....



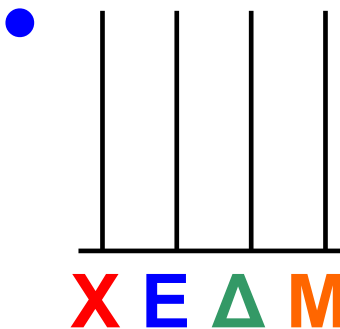
διακόσια δύο

.....



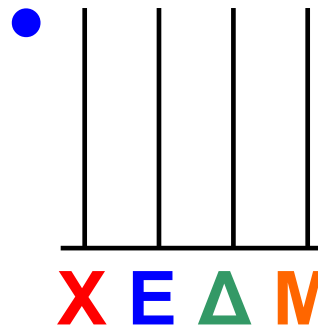
χίλια δέκα

.....



εννιακόσια πέντε

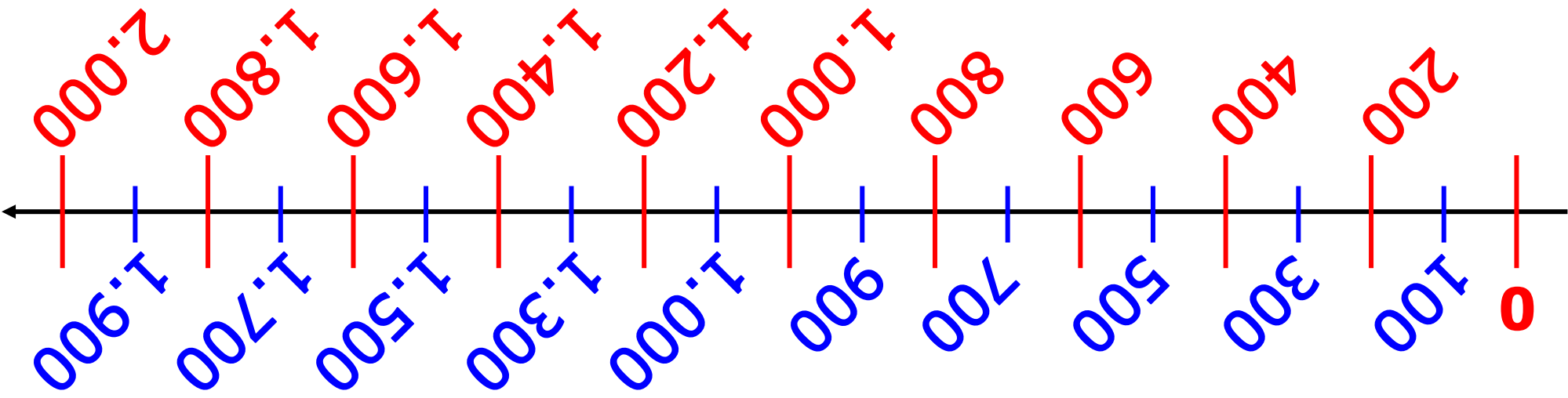
.....



εφτά χιλιάδες

.....

**Εκατόν έξι 106 / 37**



• Υπογραμίζω τους αριθμούς που είναι μεγαλύτεροι από το 500.

- 600
- 380
- 506
- 2.000
- 1.000
- 450

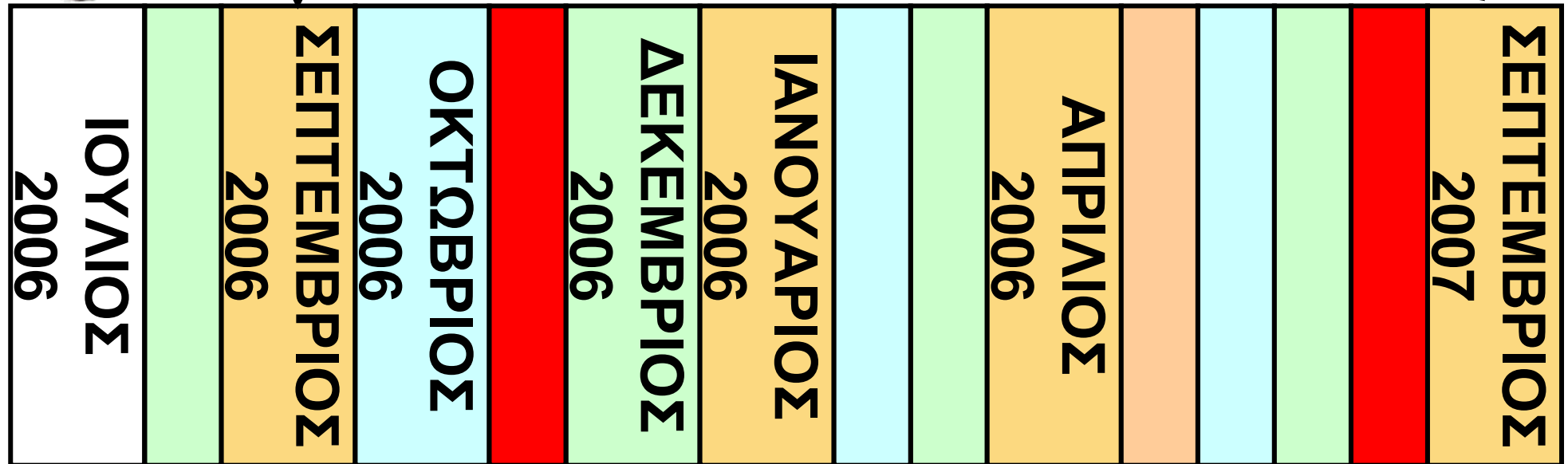
• Τους βάζω στην αριθμολογική.

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



**Β**  
Δημοτικού

**Γ**  
Δημοτικού



- Πότε πήγε στη Β' Δημοτικού;

.....

• Πότε πήγε στην Α΄ Δημοτικού;

.....



• Πότε θα πάει στη Γ΄ Δημοτικού;

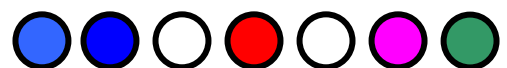
.....

• 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:

**Εκατόν δέκα 110 / 38**



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

**ΤΡΙΤΗ**

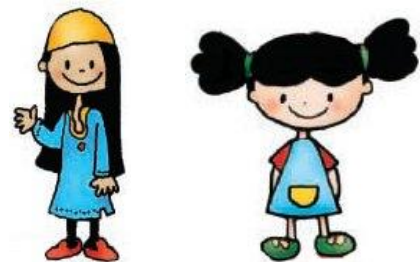
**30**

**ΜΑΪΟΥ**

**2006**



**Ημερομηνία λήξης:  
30 Μαΐου 2005**



**Ημερομηνία λήξης:  
30 Σεπτεμβρίου 2008**

---

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

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

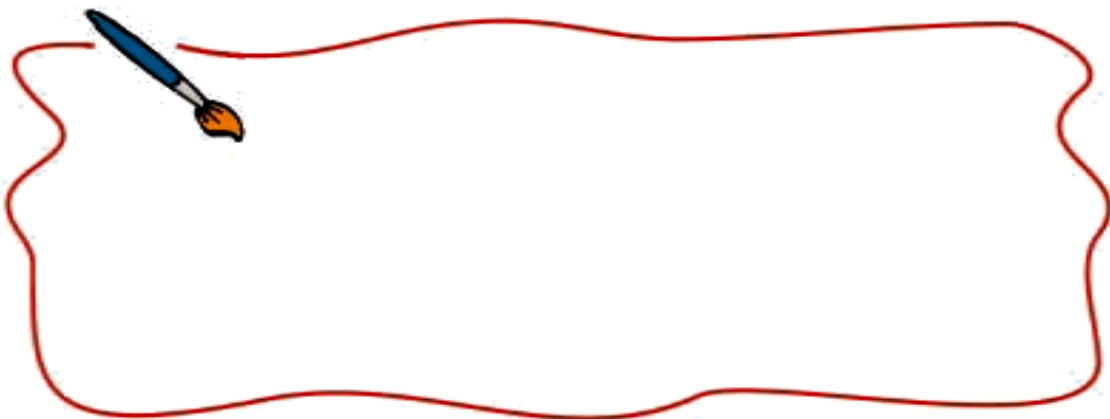


Πήραμε όλοι από ένα παγωτό  = 3 €



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.

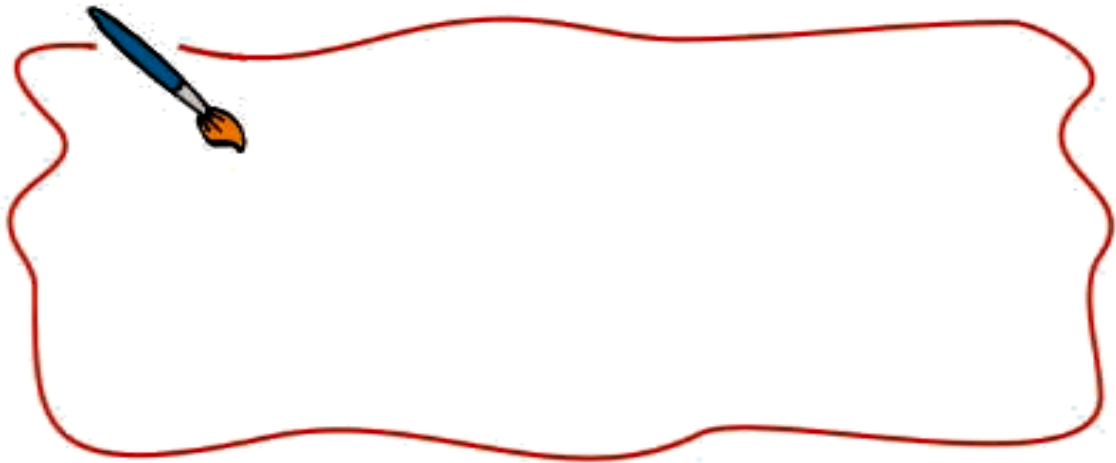
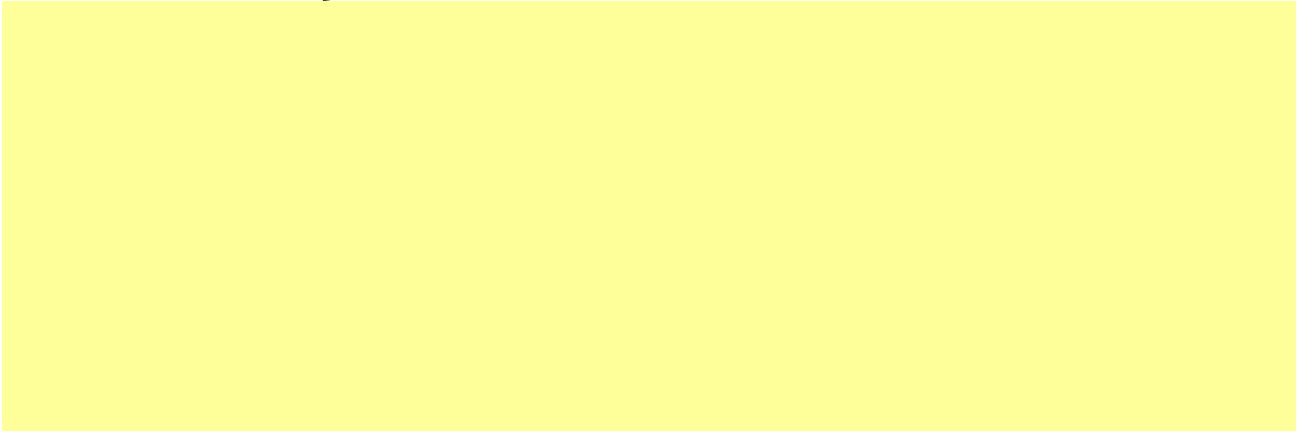




Μπορούμε να  
αγοράσουμε  
το παραμύθι και  
μετά να έχουμε  
πάλι τα ίδια  
χρήματα!

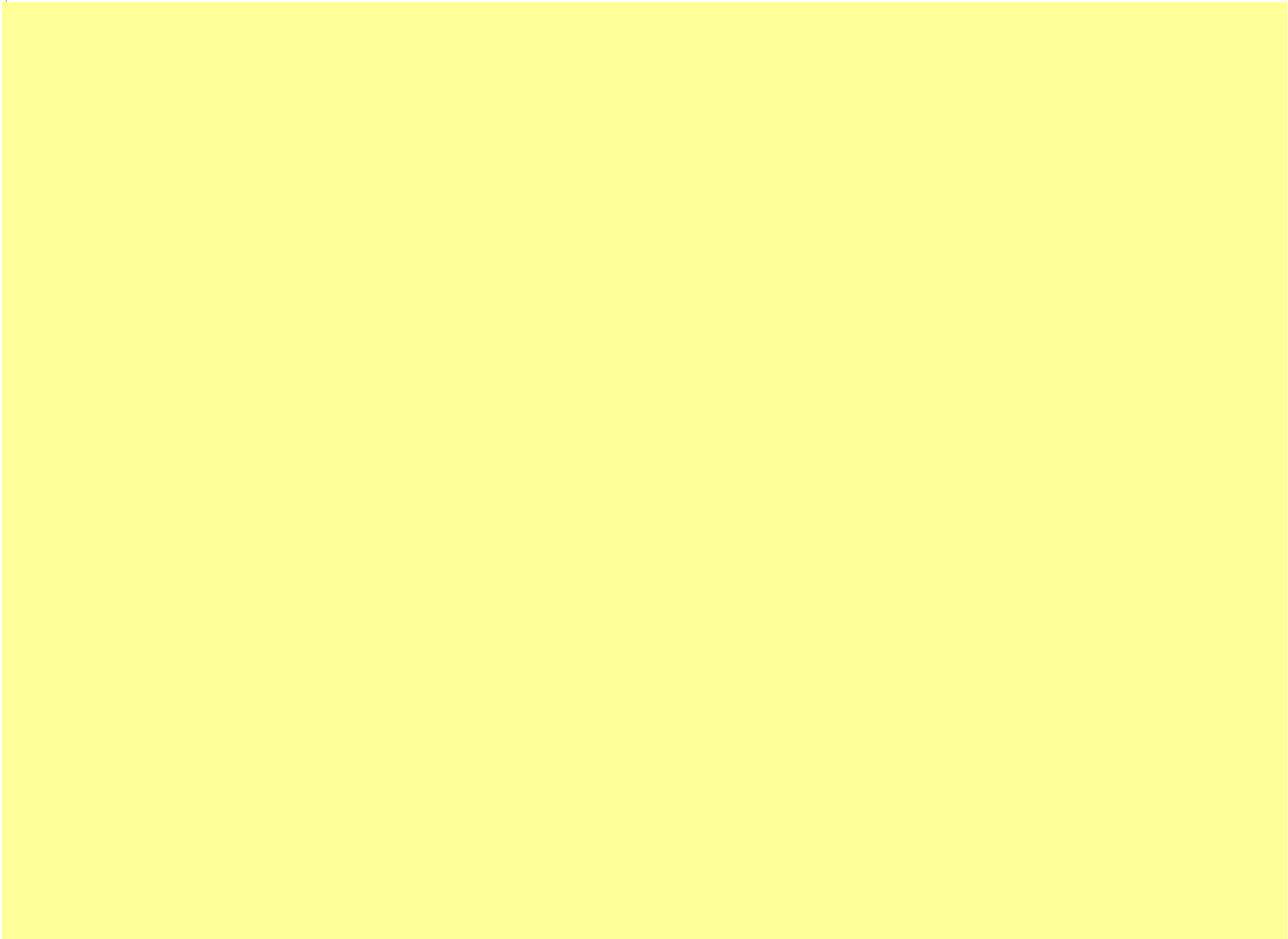
Πόσα χρήματα πρέπει να δώσει  
το κάθε κορίτσι ώστε να τους  
μείνουν τα ίδια χρήματα;

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 έναν 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 σταματάει όταν φτάσουν σε αριθμό που, αν διπλασιαστεί ξεπερνάει το 1.000.**



## Οι 5 ζαριές

**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.

**Εκατόν δεκαοχτώ 118**



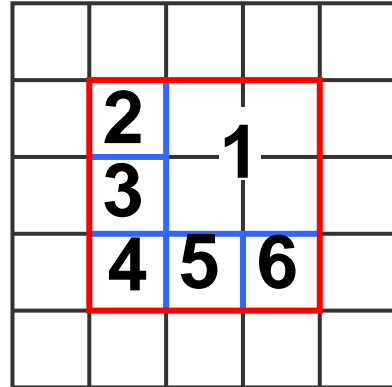
## **Παραλλαγές:**

- 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.**

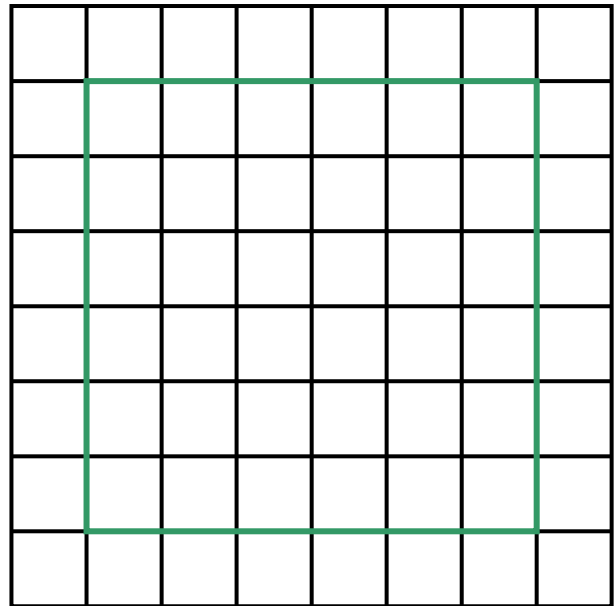
# Σπαζοκεφαλιές

Χωρίζω τετράγωνα στο  
τετραγωνισμένο χαρτί:

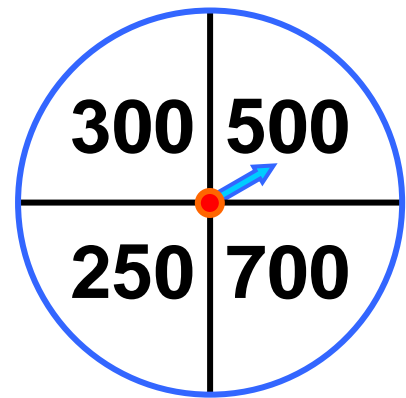
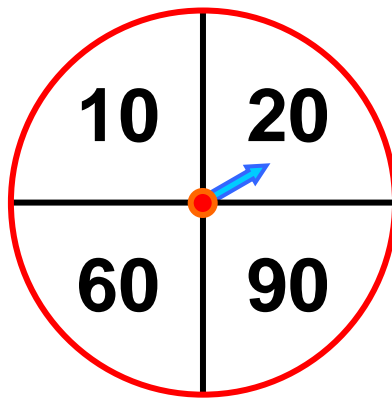
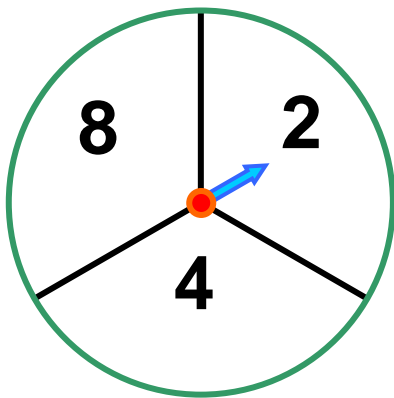
Χωρίσαμε το  
κόκκινο  
τετράγωνο σε  
6 μικρότερα.



Χωρίσαμε το  
πράσινο  
τετράγωνο σε  
6 μικρότερα.

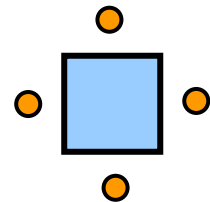


## Φτιάχνω αριθμούς.

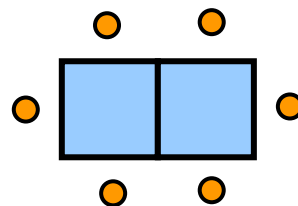


Στρίβω τους δείκτες σε κάθε κύκλο.  
Ποιους αριθμούς φτιάχνω αν προσθέσω τον αριθμό του πράσινου με τον αριθμό του κόκκινου κύκλου και τον αριθμό του μπλε κύκλου;

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;

**Εκατόν είκοσι ένα 121**

# Περιεχόμενα

## Γ΄ ΠΕΡΙΟΔΟΣ

### Ενότητα 7

<b>41</b>	Γνωρίζω τους αριθμούς μέχρι το 1.000 Επίσκεψη στο ενυδρείο	<b>10-16</b>
<b>42</b>	Γνωρίζω το μέτρο Στον παιδίατρο	<b>17-23</b>
<b>43</b>	Φτιάχνω τριψήφιους αριθμούς και τους συγκρίνω Παιχνίδια με αριθμούς	<b>24-30</b>
<b>44</b>	Λύνω προβλήματα με μεγάλους αριθμούς Το λεμονοδάσος	<b>31-37</b>
<b>7ο</b>	<b>ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ</b> Κεφάλαια 41-44	<b>38-43</b>

## Ενότητα 8

---

- 45** Λύνω σύνθετα προβλήματα (γ)  
Στα χειμαδιά **44-51**
- 
- Λύνω προβλήματα:  
**46** Στρατηγικές νοερών υπολογισμών (α)  
Στην υπεραγορά **52-58**
- 
- Διαβάζω το ρολόι:  
**47** Η ώρα «ακριβώς»  
Το ρολόι **59-65**
- 
- Διαβάζω το ρολόι:  
**48** Η ώρα «και μισή»  
Το κουδούνι του σχολείου **66-72**
- 
- Λύνω σύνθετα προβλήματα (δ)  
**49** Η εκτίμηση στους υπολογισμούς (β)  
Στις εκπτώσεις **73-78**
- 
- Λύνω προβλήματα:  
**50** Στρατηγικές νοερών υπολογισμών (β)  
Υγιεινή διατροφή **79-83**

80

## ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ

Κεφάλαια 45-50

84-89

### Ενότητα 9

51

Αναγνωρίζω τις κάθετες  
ευθείες

Ο χάρτης της γειτονιάς 90-93

52

Αναγνωρίζω τις παράλληλες  
ευθείες

Τα σήματα της τροχαίας 94-97

53

Λύνω και φτιάχνω σύνθετα  
προβλήματα (ε)

Στο λιμάνι 98-103

54

Αναγνωρίζω τους  
τετραψήφιους αριθμούς

Τα παλιά τετράδια  
και βιβλία

104-109

90

## ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ

Κεφάλαια 51- 54

110-116



**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.**