



1925

**ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

Ελληνο-Αμερικανικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα

Νηπιαγωγείο • Δημοτικό • Γυμνάσιο • Λύκειο

ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΘΗΝΩΝ • ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΨΥΧΙΚΟΥ • ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Γ.Μ. ΚΑΡΡΑΣ

Δημοτικό  
Κολλεγίου Ψυχικού  
Τάξη 4<sup>η</sup>

# Τα Μαθηματικά μας

## Β' Τεύχος





**ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

Ελληνο-Αμερικανικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα  
Νηπιαγωγείο • Δημοτικό • Γυμνάσιο • Λύκειο  
ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΘΗΝΩΝ • ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΨΥΧΑΓΓΕΙΩΝ • ΚΟΛΛΕΓΙΟ Σ.Κ. ΚΑΡΔΙΣ

1975



## Πίνακας περιεχομένων

ΓΝΩΡΙΖΩ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΤΟΥΣ ΔΕΚΑΔΙΚΟΥΣ ΑΡΙΘΜΟΥΣ.....	5
Δεκαδικά κλάσματα και δεκαδικοί αριθμοί.....	13
Μετατροπή δεκαδικού αριθμού σε κλάσμα.....	14
Μετατροπή δεκαδικού κλάσματος σε δεκαδικό αριθμό.....	15
Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς.....	20
Νομίσματα και δεκαδικοί αριθμοί.....	30
ΜΕΤΡΩ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΖΩ ΤΟ ΜΗΚΟΣ.....	38
ΜΕΤΡΩ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΖΩ ΤΟ ΒΑΡΟΣ.....	55
Μεικτό Βάρος – Καθαρό Βάρος- Απόβαρο.....	60
ΥΠΟΛΟΓΙΖΩ ΜΕ ΣΥΜΜΙΓΕΙΣ ΑΡΙΘΜΟΥΣ.....	65
ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 100.000.....	74
ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 1.000.000.....	85
ΜΑΘΑΙΝΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ.....	96
ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΣΥΝΘΕΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ.....	102
ΟΡΓΑΝΩΝΩ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	109
ΜΕΤΡΩ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΖΩ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ (1).....	115
Η ΣΚΑΛΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΤΡΟΠΩΝ ΣΤΟΝ ΧΡΟΝΟ.....	122
ΜΕΤΡΩ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΖΩ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ (2).....	128



## Οι όροι των πράξεων

<p>43 → προσθετέος</p> <p>+ 29 → προσθετέος</p> <p>72 → άθροισμα</p>	<p>78 → μειωτέος</p> <p>- 32 → αφαιρετέος</p> <p>46 → διαφορά ή υπόλοιπο</p>
<p>65 → πολλαπλασιαστέος *</p> <p>× 8 → πολλαπλασιαστής *</p> <p>520 → γινόμενο</p> <p>* Ο πολλαπλασιαστέος και ο πολλαπλασιαστής λέγονται αλλιώς <b>παράγοντες</b>.</p>	<p>Διαιρετέος → 289</p> <p>2 → διαιρέτης</p> <p>144 → πηλίκο</p> <p>1 → υπόλοιπο</p>



## Επίλυση προβλημάτων

1. Διαβάζω προσεκτικά το πρόβλημα και υπογραμμίζω την **ερώτηση** του προβλήματος.
2. Βάζω σε πλαίσιο τις λέξεις – κλειδιά.
3. Κυκλώνω τους αριθμούς και τις πληροφορίες που θα μου χρησιμεύσουν στη λύση του προβλήματος. Προσοχή! Μήπως κάποιες πληροφορίες που μου δίνονται είναι περιττές;
4. **Ζωγραφίζω** όσα λέει το πρόβλημα ή δημιουργώ **πίνακα** με τις πληροφορίες και τα δεδομένα που γνωρίζω.
5. Σκέφτομαι τι πράξη θα κάνω και οδηγούμαι σταδιακά στη λύση του προβλήματος. Κάθε φορά καταγράφω τι αντιπροσωπεύει κάθε τιμή που προκύπτει από τις πράξεις μου.
6. **Ελέγχω**: Είναι λογικό το αποτέλεσμα που βρήκα; Κάνω επαλήθευση, αν είναι απαραίτητο, για να επιβεβαιώσω την ορθότητα των πράξεων.
7. Διατυπώνω την **απάντηση** στα ερωτήματα του προβλήματος με ολοκληρωμένο τρόπο.



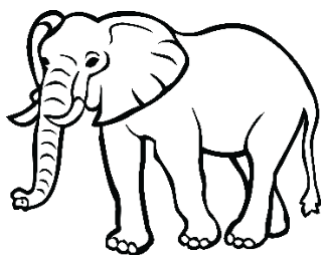
## ΓΝΩΡΙΖΩ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΤΟΥΣ ΔΕΚΑΔΙΚΟΥΣ ΑΡΙΘΜΟΥΣ

Χρησιμοποιούμε τους δεκαδικούς αριθμούς, όταν θέλουμε να εκφράσουμε με ακρίβεια κάποιες μετρήσεις μεγεθών που είναι μικρότερες από την ακέραιη μονάδα.

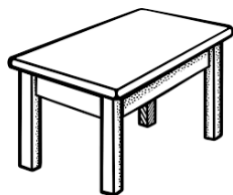
Π.χ.



Ένα βιβλίο κοστίζει 12,45€.



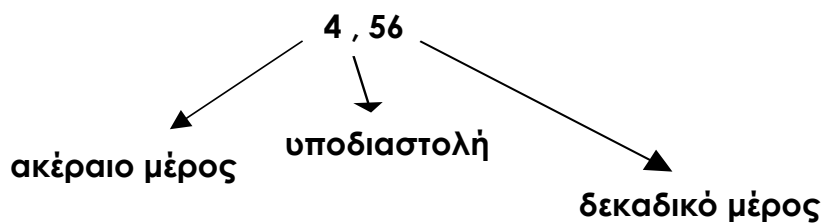
Ένας ελέφαντας ζυγίζει 3,800 τόνους.



Το μήκος ενός γραφείου είναι 1,75 μέτρα.

- ❖ Οι δεκαδικοί αριθμοί αποτελούνται από δύο μέρη, το ακέραιο μέρος και το δεκαδικό μέρος. Χωρίζονται μεταξύ τους με την υποδιαστολή (,).
- ❖ Αριστερά της υποδιαστολής γράφουμε το ακέραιο μέρος και δεξιά της υποδιαστολής το δεκαδικό μέρος.
- ❖ Το πρώτο ψηφίο μετά την υποδιαστολή δείχνει τα δέκατα, το δεύτερο τα εκατοστά και το τρίτο τα χιλιοστά.
- ❖ Τα μηδενικά στο τέλος του δεκαδικού αριθμού δεν αλλάζουν την αξία του. (**3,2** = **3,200**).





**Εκατοντάδες   Δεκάδες   Μονάδες                      δέκατα   εκατοστά   χιλιοστά**

**1                      2                      4                      ,                      5                      6                      8**



### **Διαβάζω τους δεκαδικούς αριθμούς**

Σε έναν δεκαδικό αριθμό διαβάζουμε πρώτα το ακέραιο μέρος. Στη συνέχεια, λέμε τη λέξη «και». Μετά, διαβάζουμε όλο μαζί το δεκαδικό μέρος του αριθμού και στο τέλος αναφέρουμε τη θέση του τελευταίου ψηφίου.

**π.χ.** Ο αριθμός 19,26 διαβάζεται: δεκαεννέα μονάδες και είκοσι έξι εκατοστά ή δεκαεννέα και είκοσι έξι εκατοστά.

**π.χ.** Ο αριθμός 0,8 διαβάζεται: 8 δέκατα.

**π.χ.** Ο αριθμός 9,002 διαβάζεται: 9 μονάδες και 2 χιλιοστά ή 9 και 2 χιλιοστά.



## Ώρα για εξάσκηση

1. Τοποθετώ τα ψηφία των παρακάτω αριθμών στη σωστή στήλη:

	Ακέραιο Μέρος				Δεκαδικό Μέρος		
	Χ	Ε	Δ	Μ	δεκ.	εκατ.	χιλ.
6,789							
2.453,0							
3,20							
564,00							
0,01							

2. Τοποθετώ τα ψηφία των παρακάτω αριθμών στη στήλη που ταιριάζει ανάλογα με την αριθμητική τους αξία:

0,59	8,007	4,02	3.245	0,006
	501,045	124	2.541,01	

Αριθμοί	Χ	Ε	Δ	Μ	δεκ.	εκατ.	χιλ.

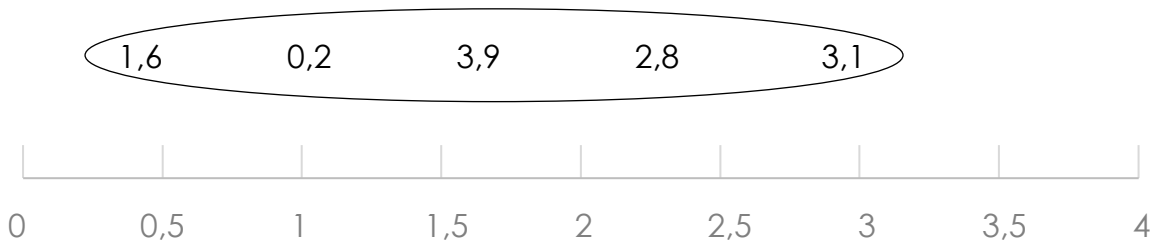




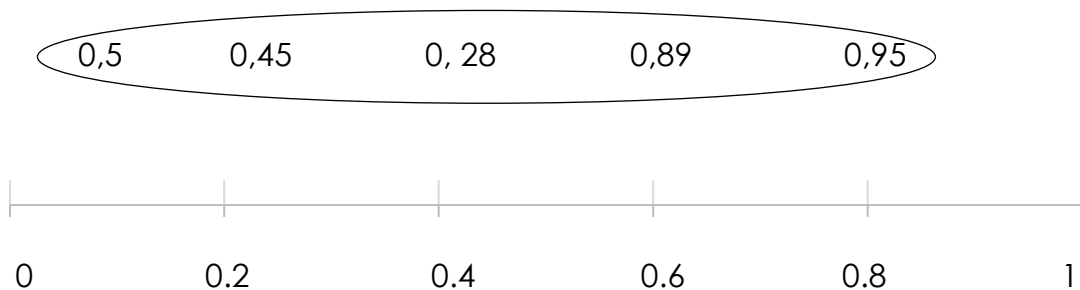
**3. Γράφω τους δεκαδικούς αριθμούς με λέξεις ή με αριθμούς:**

- α. σαράντα πέντε εκατοστά \_\_\_\_\_
- β. \_\_\_\_\_ 8,24
- γ. εκατόν επτά μονάδες και τρία δέκατα \_\_\_\_\_
- δ. \_\_\_\_\_ 0,29
- ε. εξήντα πέντε μονάδες και δύο χιλιοστά \_\_\_\_\_
- στ. \_\_\_\_\_ 40,04
- ζ. δύο μονάδες, δύο δέκατα και πέντε εκατοστά \_\_\_\_\_

**4. Σημειώνω πάνω στην αριθμογραμμή τους παρακάτω αριθμούς:**



**5. Σημειώνω πάνω στην αριθμογραμμή τους παρακάτω αριθμούς:**



6. Κυκλώνω τους δεκαδικούς αριθμούς στους οποίους τα μηδενικά δεν επηρεάζουν την αξία τους:

4,90   4,06   0,605   10,90   8,07   0,300   210,30   40,500

7. Βάζω υποδιαστολή στους παρακάτω αριθμούς, ώστε το ψηφίο 6 να φανερώσει δέκατα:

2365   065   406   786   0618   4568   1265   6

8. Βάζω υποδιαστολή στους παρακάτω αριθμούς, ώστε το ψηφίο 4 να φανερώσει εκατοστά:

1234   3640   0543   2143   0742   1984   4

9. Βάζω υποδιαστολή στους παρακάτω αριθμούς, ώστε το ψηφίο 2 να φανερώσει χιλιοστά :

542   2   1362   5682   43802   0072   8542

10. Γράφω με ψηφία τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς:

7 μονάδες και 38 χιλιοστά : \_\_\_\_\_

308 μονάδες και 4 χιλιοστά : \_\_\_\_\_

63 μονάδες και 25 εκατοστά : \_\_\_\_\_

98 χιλιοστά: \_\_\_\_\_

7 εκατοστά: \_\_\_\_\_

315 δέκατα: \_\_\_\_\_



**11. Γράφω τον δεκαδικό αριθμό που σχηματίζεται, όπως στο παράδειγμα:**

2Δ 6Μ 8δεκ. 9 χιλ. : 26,809

1Χ 4Ε 12εκ. : \_\_\_\_\_

5Ε 6Μ 7εκ. 15χιλ. : \_\_\_\_\_

4Μ 6δεκ. 19χιλ. : \_\_\_\_\_

7Ε 9Μ 25δεκ. 2χιλ. : \_\_\_\_\_

1Χ 12Ε 6Δ 7Μ 8δεκ. 23 εκ.: \_\_\_\_\_



## Σύγκριση δεκαδικών αριθμών

Για να συγκρίνουμε δύο δεκαδικούς αριθμούς, συγκρίνουμε πρώτα το ακέραιο μέρος τους. Αν είναι διαφορετικοί αριθμοί, τότε μεγαλύτερος είναι αυτός που έχει μεγαλύτερο ακέραιο μέρος. Αν είναι ίσοι, τότε συγκρίνουμε το δεκαδικό μέρος, αρχίζοντας από τα δέκατα. Αν τα δέκατα είναι ίσα, προχωράμε στα εκατοστά κ.ο.κ.

π.χ.

$$4,2 > 3,8$$

$$14,245 < 14,248$$

$$3,23 > 3,15$$

$$8,93 < 8,94$$





1. Συγκρίνω τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς (  $>$  ,  $<$  ,  $=$  ) :

3,4

4,3

0,5

0,700

6,8

6,80

23,9

23,89

52,34

5,234

0,2

0,02

1.234

1.234,1

8,75

8,65



2. Βάζω τους παρακάτω αριθμούς από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο:

3,4    3,423    34,2    4,23    4,20    42,34

.....

3. Βάζω τους αριθμούς από τον μεγαλύτερο στον μικρότερο:

6,5    6,45    12,34    12,30    8,67    8,6

.....

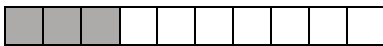


## Δεκαδικά κλάσματα και δεκαδικοί αριθμοί

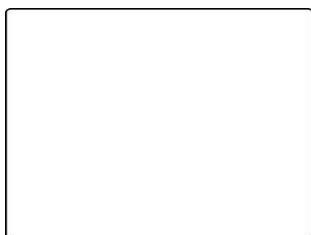
**Δεκαδικά κλάσματα** ονομάζονται τα κλάσματα που έχουν παρονομαστή το 10, 100, 1.000 κ.λπ.

Ο παρονομαστής μάς δείχνει σε πόσα ίσα μέρη έχω χωρίσει την ακέραιη μονάδα και ο αριθμητής μάς δείχνει πόσα ίσα μέρη έχω επιλέξει.

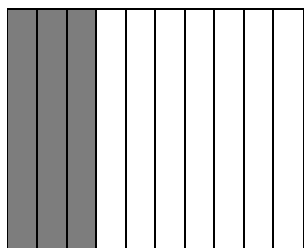
**π.χ.** Από το κέικ που έχει 10 κομμάτια, έχω πάρει 3 κομμάτια.

Δηλαδή, τα  $\frac{3}{10}$  

Ακέραιη μονάδα ονομάζουμε οτιδήποτε είναι ολόκληρο ή το θεωρούμε ένα και χωρίζεται σε ίσα μέρη.



**Ακέραιη μονάδα**



Είναι χρωματισμένα τα  $\frac{3}{10}$  του σχήματος.



## Μετατροπή δεκαδικού αριθμού σε κλάσμα

Για να μετατρέψω έναν δεκαδικό αριθμό σε δεκαδικό κλάσμα, π.χ. το 8,4 :

- Γράφω στον αριθμητή τον αριθμό χωρίς την υποδιαστολή, δηλαδή 84.
- Στον παρονομαστή γράφω τον αριθμό **1** με τόσα **μηδενικά** όσα είναι τα δεκαδικά ψηφία του αριθμού. Το δεκαδικό ψηφίο στην περίπτωση αυτή είναι 1 άρα βάζουμε 1 μηδενικό.

π.χ.  $8,4 = \frac{84}{10}$

$$0,86 = \frac{86}{100}$$

$$9,234 = \frac{9234}{1000}$$

### Ώρα για εξάσκηση

1. Γράφω τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς ως δεκαδικά κλάσματα:

$0,52 =$

$12,345 =$

$30,03 =$

$1,09 =$

$70,6 =$

$0,005 =$

$19,4 =$

$28,254 =$



## Μετατροπή δεκαδικού κλάσματος σε δεκαδικό αριθμό

Για να μετατρέψω ένα δεκαδικό κλάσμα σε δεκαδικό αριθμό, π.χ. το  $\frac{23}{10}$ :

- Γράφω μόνο τον αριθμητή, δηλαδή το 23.
- Χωρίζω με υποδιαστολή από τα δεξιά προς τα αριστερά (δηλαδή ξεκινώ από το τέλος του αριθμού), τόσα **δεκαδικά ψηφία** όσα **μηδενικά** έχει ο **παρονομαστής**. Ο παρονομαστής εδώ έχει ένα 0, άρα μετακινώ την υποδιαστολή μια θέση από τα δεξιά προς τα αριστερά.
- Αν τα ψηφία του αριθμητή δε φτάνουν, συμπληρώνουμε όσα μηδενικά χρειαζόμαστε αριστερά του αριθμητή.

π.χ.  $\frac{23}{10} = 2,3$

$$\frac{3}{100} = 0,03$$

$$\frac{6234}{1000} = 6,234$$





## Ώρα για εξάσκηση

1. Γράφω τα παρακάτω δεκαδικά κλάσματα ως δεκαδικούς αριθμούς:

$$\frac{65}{10} =$$

$$\frac{54}{1000} =$$

$$\frac{4356}{10} =$$

$$\frac{8}{10} =$$

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

$$\frac{707}{10} =$$

$$\frac{32}{100} =$$

$$\frac{1005}{1000} =$$

$$\frac{4}{10} =$$

$$\frac{897}{100} =$$

$$\frac{45}{100} =$$

$$\frac{36}{100} =$$

2. Συμπληρώνω τον παρακάτω πίνακα, όπως στο παράδειγμα:

Λέξεις	Δεκαδικό κλάσμα	Δεκαδικός αριθμός
τρία δέκατα	$\frac{3}{10}$	0,3
ογδόντα δύο εκατοστά		
	$\frac{153}{1000}$	
		0,5
εννέα εκατοστά		



## Επαναληπτικές ασκήσεις

### 1. Μετατρέπω τους δεκαδικούς αριθμούς σε δεκαδικά κλάσματα:

$1,8 =$

$5,70 =$

$1,234 =$

$2,45 =$

$2,82 =$

$0,06 =$

$32,546 =$

$4,50 =$

$27,6 =$

$0,41 =$

$65,43 =$

$0,007 =$

### 2. Μετατρέπω τα δεκαδικά κλάσματα σε δεκαδικούς αριθμούς:

$\frac{2}{1000} =$

$\frac{10}{100} =$

$\frac{45}{1000} =$

$\frac{302}{1000} =$

$\frac{123}{1000} =$

$\frac{9}{1000} =$

$\frac{4}{100} =$

$\frac{82}{100} =$

$\frac{3126}{1000} =$

$\frac{25}{10} =$

$\frac{12}{10} =$

$\frac{127}{10} =$



**3. Συγκρίνω τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς ( > , < , = ) :**

3,86

2,43

12,3

1,23

1,37

1,375

22,4

22,40

0,4

0,04

10,32

1,032

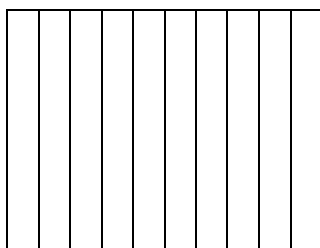
6,5

6,500

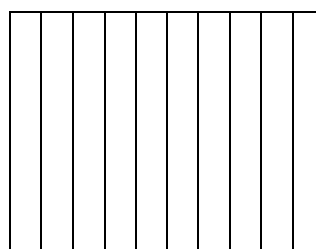
0,05

0,050

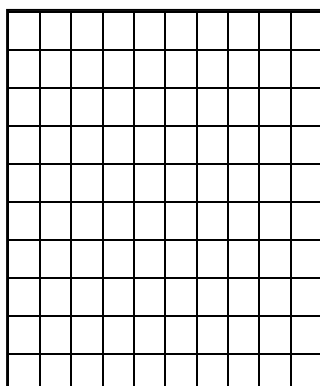
**4. Χρωματίζω το μέρος που δηλώνει ο δεκαδικός αριθμός:**



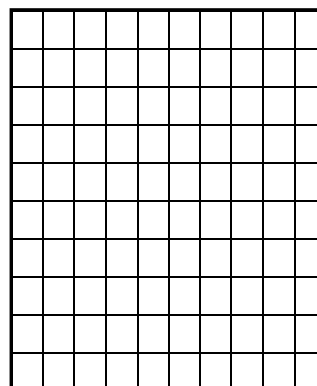
→ 0,4



→ 0,8



→ 0,24



→ 0,50



**5. Γράφω με ψηφία τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς:**

- δέκα και δύο δέκατα

\_\_\_\_\_

- είκοσι επτά και τριάντα επτά εκατοστά

\_\_\_\_\_

- εννέα και εκατόν ογδόντα χιλιοστά

\_\_\_\_\_

- δεκαοκτώ εκατοστά

\_\_\_\_\_

- δέκα και επτά χιλιοστά

\_\_\_\_\_

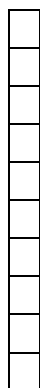
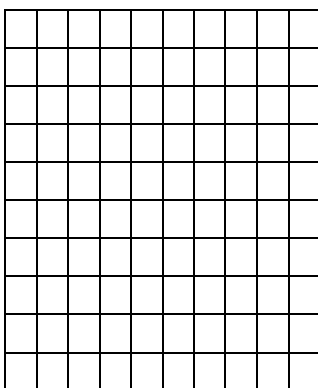
- σαράντα τέσσερα και δύο δέκατα

\_\_\_\_\_

- εννιακόσια χιλιοστά

\_\_\_\_\_

**6. Γράφω με ψηφία και με λέξεις τον δεκαδικό αριθμό που δείχνει η παρακάτω εικόνα:**



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





## Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς

### α. Πρόσθεση δεκαδικών αριθμών

Για να προσθέσουμε δεκαδικούς αριθμούς γράφουμε τον έναν αριθμό κάτω από τον άλλο, ώστε :

#### α) στο δεκαδικό μέρος:

- τα δέκατα να είναι κάτω από τα δέκατα.
- τα εκατοστά να είναι κάτω από τα εκατοστά.
- τα χιλιοστά να είναι κάτω από τα χιλιοστά.

#### β) οι υποδιαστολές να βρίσκονται η μία κάτω από την άλλη.

#### γ) στο ακέραιο μέρος

Οι μονάδες να είναι κάτω από τις μονάδες, οι δεκάδες κάτω από τις δεκάδες κτλ.

Αν λείπουν δεκαδικά ψηφία, μπορούμε να προσθέσουμε μηδενικά.

$$\begin{array}{r} \text{π. χ.} \quad 34, 56 \\ + \quad 21, 32 \\ \hline 55, 88 \end{array}$$

#### Άλλα παραδείγματα:

$$22 + 17,9 \quad \longrightarrow \quad \begin{array}{r} 22, 00 \\ + 17, 90 \\ \hline 39, 90 \end{array}$$

$$0,4 + 6 \quad \longrightarrow \quad \begin{array}{r} 0, 4 \\ + 6, 0 \\ \hline 6, 4 \end{array}$$



## Ώρα για εξάσκηση

### 1. Κάνω τις παρακάτω πράξεις κάθετα:

α)  $9,18 + 21,35$

β)  $6 + 9,23$

γ)  $80,24 + 0,9$

δ)  $3,12 + 5 + 19,2$

ε)  $17 + 0,009 + 4$

στ)  $100 + 67,8 + 0,032$

α)	β)
γ)	δ)
ε)	στ)



## 2. Κάνω τις πράξεις με τον νου:

$2,5 + 2,5 =$

$8,30 + 6,20 =$

$3,6 + 0,4 =$

$9 + 0,05 =$

$8,2 + 1,7 =$

$3 + 0,25 =$

$2,75 + 0,25 =$

$25 + 2,3 =$

$3,50 + 4,25 =$

$6,9 + 0,1 =$

## 3. Ελέγχω αν οι παρακάτω πράξεις είναι σωστές ή λανθασμένες.

Διορθώνω όσες είναι λανθασμένες.

$$\begin{array}{r} 123 \\ + \underline{2,56} \\ 3,79 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 32,47 \\ + \underline{5,21} \\ 3768 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 5,67 \\ + \underline{133,90} \\ 139,57 \end{array}$$



## β. Αφαίρεση δεκαδικών αριθμών

Για να αφαιρέσουμε δεκαδικούς αριθμούς, γράφουμε τον αφαιρετέο κάτω από τον μειωτέο, έτσι ώστε οι υποδιαστολές να βρίσκονται η μία κάτω από την άλλη.

Αν λείπουν δεκαδικά ψηφία, μπορούμε να προσθέσουμε μηδενικά.

π.χ. **44,35**

$$\begin{array}{r} - 12,14 \\ \hline 32,21 \end{array}$$

**Άλλα παραδείγματα:**

$$49 - 0,25 \quad \longrightarrow \quad \begin{array}{r} 49,00 \\ - 0,25 \\ \hline 48,75 \end{array}$$

$$54,5 - 0,08 \quad \longrightarrow \quad \begin{array}{r} 54,50 \\ - 0,08 \\ \hline 54,42 \end{array}$$



## Ώρα για εξάσκηση

### 1. Κάνω τις παρακάτω πράξεις κάθετα:

α)  $28 - 3,2$

δ)  $1 - 0,79$

β)  $152,3 - 2,3$

ε)  $100 - 0,25$

γ)  $0,85 - 0,23$

στ)  $9,25 - 2$

α)	β)
γ)	δ)
ε)	στ)



## 2. Κάνω τις πράξεις με τον νου:

$9 - 0,2 =$

$0,80 - 0,20 =$

$8,5 - 1,5 =$

$78,2 - 2,2 =$

$6 - 0,5 =$

$65,3 - 5,3 =$

$2,3 - 1,3 =$

$102 - 2,5 =$

$27 - 10,5 =$

$25,7 - 5,2 =$

## 3. Ελέγχω αν οι παρακάτω πράξεις είναι σωστές ή λανθασμένες.

Διορθώνω όσες είναι λανθασμένες.

$$\begin{array}{r} 29 \\ - 2,16 \\ \hline 2,13 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 132,47 \\ - 6,21 \\ \hline 12626 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 9,67 \\ - 0,15 \\ \hline 9,52 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 83,86 \\ - 12,23 \\ \hline \end{array}$$



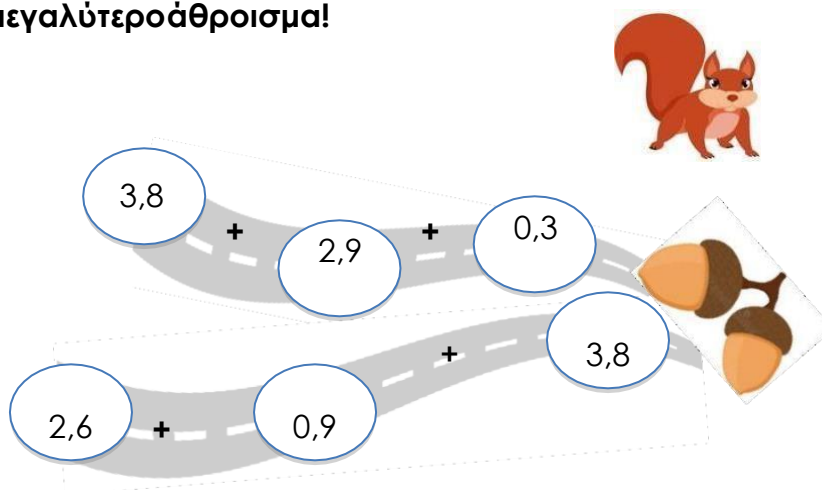
4. Συμπληρώνω τα μοτίβα:

3,45	3,6	3,75					
			7,5	7,9	8,3		

5. Συμπληρώνω τα κενά:

6,4	+					8,2
		=				=
		10,8				
	-		=	2,3	+	

6. Ποια είναι η διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει το σκιουράκι για να βρει το βελανίδι; Θα πρέπει να επιλέξει αυτή που βγάζει το μεγαλύτερο άθροισμα!



7. Βρίσκω τον αριθμό που λείπει :

$$8,9 + \underline{\quad} = 10$$

$$6,78 + \underline{\quad} = 7$$

$$9,50 + \underline{\quad} = 12$$

$$5,55 + \underline{\quad} = 8,70$$

$$6,54 - \underline{\quad} = 3,50$$

$$15 - \underline{\quad} = 8,6$$





## Προβλήματα

1. Τρεις φίλοι μέτρησαν το ύψος τους. Ο Πάνος έχει ύψος 1,32 μ., ο Μάνος 1,40 μ. και ο Γιάννης 1,29 μ. Ποιο είναι το συνολικό ύψος των τριών φίλων;

### Λύση

**Απάντηση:** .....

2. Ένας ηλεκτρολόγος έκοψε δύο κομμάτια από ένα καλώδιο 32 μέτρων. Το πρώτο είχε μήκος 8,9 μ. και το δεύτερο 19,7 μ. Πόσα μέτρα έμειναν αχρησιμοποίητα;

### Λύση

**Απάντηση:** .....



3. Το ύψος του Παρνασσού είναι 2,457 χλμ., της Πάρνηθας 1,413 χλμ. και του Όλυμπου 2,918 χλμ.



**α)** Πόσο είναι το ύψος και των τριών βουνών μαζί;

**β)** Πόσο ψηλότερος είναι ο Όλυμπος από τον Παρνασσό;

### Λύση

**Απάντηση:**

.....  
 .....

4. Ένας έμπορος λαδιού είχε 4 βαρέλια με λάδι. Το πρώτο βαρέλι είχε 89,659 λίτρα, το δεύτερο 98,59 λίτρα και το τρίτο 89,569 λίτρα λάδι.

**α)** Αν συνολικά είχε 405,200 λίτρα λάδι, πόσα λίτρα λάδι είχε το τέταρτο βαρέλι;

### Λύση



**Απάντηση:** .....

**β)** Τοποθετώ στη σειρά τα βαρέλια από το ελαφρύτερο στο βαρύτερο:

\_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_



γ) Πόσο βαρύτερο είναι το βαρέλι με τα περισσότερα λίτρα λάδι από αυτό με τα λιγότερα;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....

5. Αξιοποιώντας τα παρακάτω στοιχεία, γράφω ένα δικό μου πρόβλημα και το λύνω.



Παύλος: 1,42μ.



Δημήτρης: 1,25μ.

---

---

---

---

**Λύση**

**Απάντηση:** .....



## Νομίσματα και δεκαδικοί αριθμοί

Γνωρίζω ότι το 1€ = 100 λεπτά

Επομένως: το 1λ. είναι το  $\frac{1}{100}$  του 1€ ή 0,01€

τα 2λ. είναι τα  $\frac{\quad}{100}$  του 1€ ή \_\_\_\_\_€

τα 10λ. είναι τα  $\frac{\quad}{100}$  του 1€ ή \_\_\_\_\_€

τα 30λ. είναι τα  $\frac{\quad}{100}$  του 1€ ή \_\_\_\_\_€

τα 50λ. είναι τα  $\frac{\quad}{100}$  του 1€ ή \_\_\_\_\_€

τα 70λ. είναι τα  $\frac{\quad}{100}$  του 1€ ή \_\_\_\_\_€

τα 80λ. είναι τα  $\frac{\quad}{100}$  του 1€ ή \_\_\_\_\_€

τα 90λ. είναι τα  $\frac{\quad}{100}$  του 1€ ή \_\_\_\_\_€



Ένα χρηματικό ποσό μπορώ να το γράψω ως συμμιγή αριθμό,  
ως ακέραιο αριθμό ή ως δεκαδικό αριθμό.

π.χ. 2 ευρώ και 40 λεπτά ή 2,40€ ή 240 λεπτά

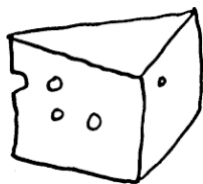
Όταν γράφω δεκαδικούς αριθμούς με ευρώ και λεπτά, πρέπει να  
θυμάμαι ότι θέλω δύο δεκαδικά ψηφία.

π.χ. 3 ευρώ και 20 λεπτά = 3,20 €

4 ευρώ και 8 λεπτά = 4,08 €

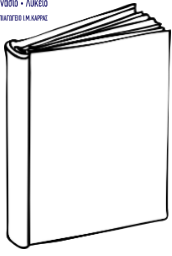
## Ώρα για εξάσκηση

1. Γράφω τις τιμές των προϊόντων με δύο τρόπους:



.....€ και ..... λ. ή .....€





.....€ και ..... λ. ή .....€



.....€ και ..... λ. ή .....€



.....€ και ..... λ. ή .....€



.....€ και ..... λ. ή .....€



## 2. Συμπληρώνω τα κενά:

$$60 \text{ λ.} + \dots = 1 \text{ €}$$

$$1,20 \text{ €} + \dots = 2 \text{ €}$$

$$9,15 \text{ €} + \dots = 10 \text{ €}$$

$$450 \text{ λ.} + \dots = 5 \text{ €}$$

$$4,50 \text{ €} + \dots = 7 \text{ €}$$

$$40 \text{ λ.} + \dots = 2 \text{ €}$$

$$25,50 \text{ €} + \dots = 30 \text{ €}$$

$$1,75 \text{ €} + \dots = 2 \text{ €}$$

$$6,80 \text{ €} + \dots = 8 \text{ €}$$

$$2,20 \text{ €} + \dots = 4 \text{ €}$$

## 3. Μετατρέπω σε ευρώ τα παρακάτω:

300 λεπτά



\_\_\_\_\_

17 λεπτά



\_\_\_\_\_

280 λεπτά



\_\_\_\_\_

4 ευρώ και 50 λεπτά



\_\_\_\_\_

10 ευρώ και 5 λεπτά



\_\_\_\_\_

2 λεπτά



\_\_\_\_\_



## 4. Αντιστοιχίζω:

50 λεπτά του ευρώ

0,40 €

4 λεπτά του ευρώ

2,50 €

25 λεπτά του ευρώ

5,00 €

250 λεπτά του ευρώ

0,50 €

40 λεπτά του ευρώ

0,04 €

500 λεπτά του ευρώ

0,25 €

76 λεπτά του ευρώ

7,60 €

760 λεπτά του ευρώ

0,76 €





**5. Μετατρέπω σε λεπτά τα παρακάτω ποσά:**

3,80 € → .....

22,50 € → .....

0,05 € → .....

0,02 € → .....

1,20 € → .....

10,25 € → .....



**6. Συμπληρώνω τον πίνακα:**

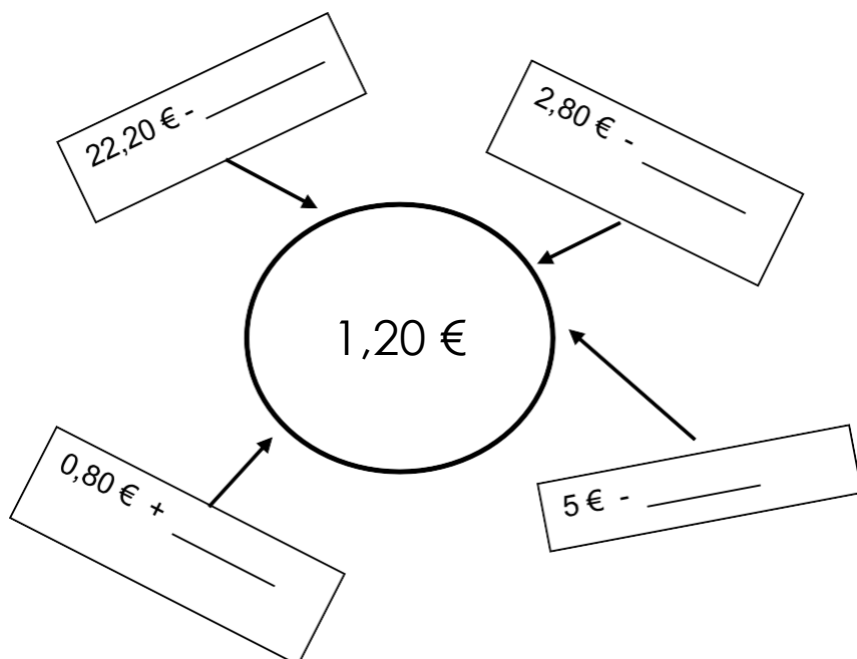
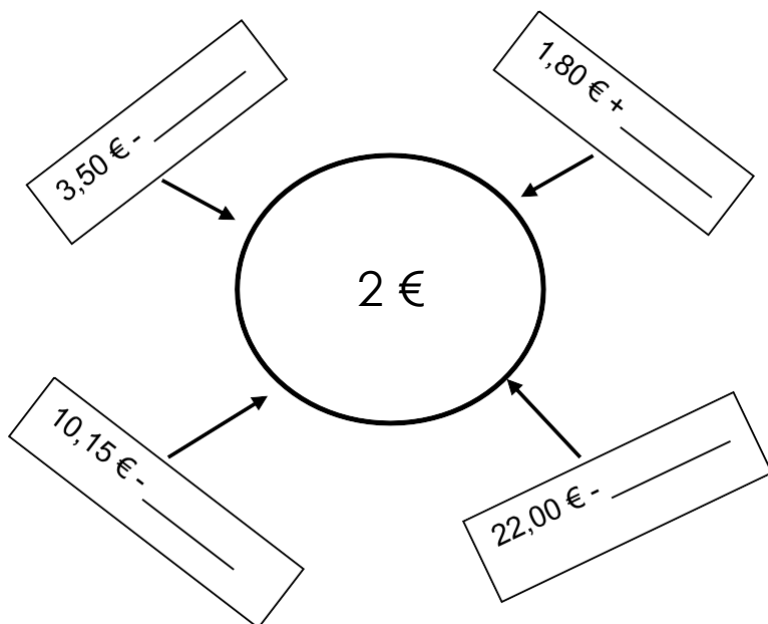
Αξία	Έδωσα	Πήρα ρέστα
3 ευρώ και 15 λεπτά	5 ευρώ	
8 ευρώ και 20 λεπτά	10 ευρώ	
57 ευρώ και 40 λεπτά	60 ευρώ	
1 ευρώ και 65 λεπτά	2 ευρώ	
87 ευρώ	100 ευρώ	
2 ευρώ και 50 λεπτά	5 ευρώ	

**7. Συμπληρώνω τον πίνακα:**

Δεκαδικός αριθμός	Ακέραιος	Συμμιγής
1,6 ευρώ	160 λεπτά	1 ευρώ και 60 λεπτά
4,18 ευρώ		
	3.605 λεπτά	
		15 ευρώ και 3 λεπτά
271,06 ευρώ		
		228 ευρώ και 80 λεπτά



## 8. Συμπληρώνω τους στόχους:



## Προβλήματα

1. Ο Μάνος αγόρασε ένα τετράδιο που κόστιζε 2 ευρώ και 80 λεπτά, ένα βιβλίο που κόστιζε 12 ευρώ και 60 λεπτά και έναν φάκελο που κόστιζε 85 λεπτά. Έδωσε στο βιβλιοπωλείο ένα χαρτονόμισμα των 20 ευρώ. Πόσα ρέστα πήρε;

### Λύση

**Απάντηση:** .....

2. Η Αντιγόνη έχει στον κουμπαρά της 5 χαρτονομίσματα των 20 ευρώ, 3 χαρτονομίσματα των 10 ευρώ, 1 χαρτονόμισμα των 50 ευρώ, 3 κέρματα των 2 ευρώ και 4 κέρματα των 20 λεπτών. Πόσα χρήματα έχει η Αντιγόνη στον κουμπαρά της;

### Λύση

**Απάντηση:** .....



3. Ο Σοφοκλής πλήρωσε για τον λογαριασμό του ρεύματος 179,6€, για τον λογαριασμό τηλεφώνου 89,73 €, για τα κινητά τηλέφωνα της οικογένειάς του 123,7€ και για τη δόση του στεγαστικού του δανείου 625,50€. Θέλει να αγοράσει τώρα δύο παντελόνια που κοστίζουν 78€ το καθένα και υπολογίζει τα χρήματά του. Αν έχει 1.500 ευρώ, θα του φτάσουν τα χρήματα; Αν ναι, πόσα θα του περισσέψουν; Αν όχι, πόσα χρειάζεται ακόμη για να ολοκληρώσει τις αγορές του;

### Λύση

**Απάντηση:** .....

4. Η Μαντώ θέλει να αγοράσει ένα λίτρο γάλα και στη γειτονιά της υπάρχουν τρία σούπερ μάρκετ. Το πρώτο πουλάει το γάλα 1,25 € το λίτρο, το δεύτερο  $\frac{105}{100}$  του ευρώ το λίτρο και το τρίτο  $\frac{102}{100}$  του ευρώ το λίτρο. Ποιο σούπερ μάρκετ πουλάει το πιο φθινό γάλα; Βάζω τις τιμές στη σειρά από τη μικρότερη στη μεγαλύτερη.

### Λύση



**Απάντηση:** .....



## ΜΕΤΡΩ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΖΩ ΤΟ ΜΗΚΟΣ

Η μονάδα με την οποία μετράμε το **μήκος** είναι το **μέτρο** (μ.)

**Υπάρχουν και μονάδες που είναι μικρότερες από το μέτρο** και ονομάζονται υποδιαιρέσεις του μέτρου.

**Αυτές χρησιμοποιούνται για μικρότερες αποστάσεις**, π.χ. μήκος τετραδίου, μήκος ξύστρας κ.ά.

**Οι υποδιαιρέσεις του μέτρου είναι το δεκατόμετρο, το εκατοστόμετρο και το χιλιοστόμετρο.**

Για **μεγάλες αποστάσεις** χρησιμοποιούμε το **χιλόμετρο (χμ.)**, το οποίο είναι πολλαπλάσιο του μέτρου.

1 μέτρο έχει 10 δεκατόμετρα.

1 μ. = 10 δεκ.

1 μέτρο έχει 100 εκατοστόμετρα.

1 μ. = 100 εκ.

1 μέτρο έχει 1000 χιλιοστόμετρα.

1 μ. = 1.000 χιλ.

1 δεκατόμετρο έχει 10 εκατοστόμετρα.

1 δεκ. = 10 εκ.

1 δεκατόμετρο έχει 100 χιλιοστόμετρα.

1 δεκ. = 100 χιλ.

1 εκατοστόμετρο έχει 10 χιλιοστόμετρα.

1 εκ. = 10 χιλ.

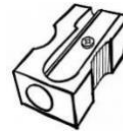
**1 μ. = 10 δεκ. = 100 εκ. = 1.000 χιλ.**



## Ώρα για εξάσκηση

1. Συμπληρώνω με την κατάλληλη μονάδα μέτρησης (χιλιόμετρα, μέτρα, δεκατόμετρα, εκατοστόμετρα, χιλιοστόμετρα) :

- Το σπίτι της Σοφίας απέχει 20 \_\_\_\_\_ ή \_\_\_\_\_ από το δικό μου.
- Η απόσταση της Αθήνας από την Πάτρα είναι 220 \_\_\_\_\_.
- Το βιβλίο μου έχει μήκος 25 \_\_\_\_\_.
- Το μήκος της ξύστρας μου είναι 6 \_\_\_\_\_.
- Το βάθος του Ατλαντικού Ωκεανού φτάνει τα 8.648 \_\_\_\_\_.
- Το βάζο έχει ύψος 25 \_\_\_\_\_.



2. Μετρώ με τον χάρακά μου το μήκος κάθε γραμμής και το σημειώνω.



..... ΕΚ.

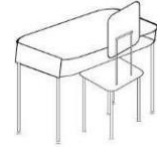


..... ΕΚ.



..... ΕΚ.





**3. Μετρώ με τον χάρακα ή το γαλλικό μέτρο το μήκος:**

- ενός τετραδίου ..... εκ. ή ..... μ.
- του Σημειώσεων ..... εκ. ή ..... μ.
- του θρανίου ..... εκ. ή ..... μ.
- του πίνακα της τάξης ..... εκ. ή ..... μ.
- της πόρτας της τάξης ..... εκ. ή ..... μ.

**4. Βρίσκω με τον χάρακά μου τα μήκη που ζητούνται:**

..... εκ.

..... εκ.

..... εκ.

**5. Σχεδιάζω με τον χάρακά μου τα μήκη που ζητούνται :**

5 εκατοστά:

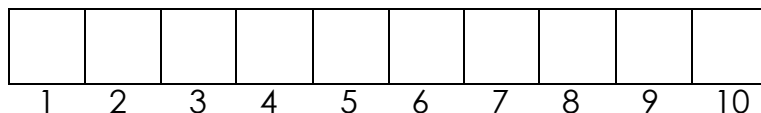
17 χιλιοστά:

3,2 εκατοστά:

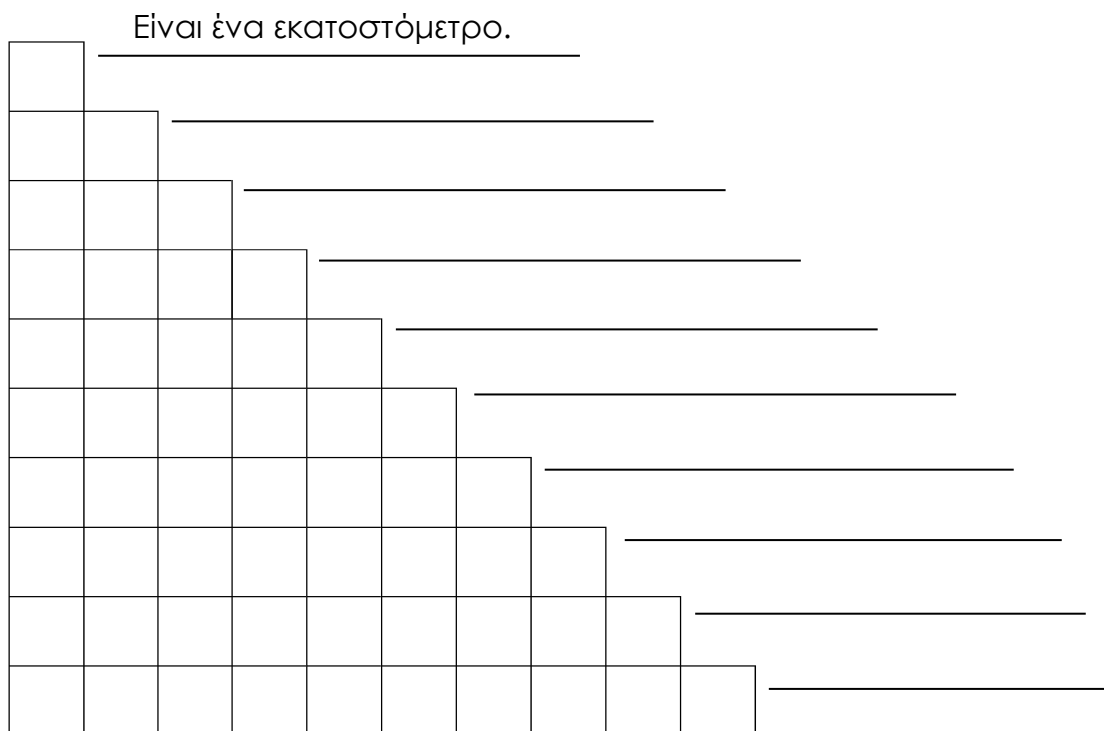




**6. Παρατηρώ ένα δεκατόμετρο χωρισμένο σε 10 ίσα μέρη (10 εκατοστόμετρα).**



**Γράφω τι μέρος του μέτρου παριστάνει το καθένα από τα παρακάτω σχήματα.**



**Απαντώ:**

2 παλάμες = ..... εκατοστόμετρα

3 παλάμες = ..... εκατοστόμετρα

7 παλάμες = ..... εκατοστόμετρα

100 εκατοστόμετρα = ..... παλάμες ή ..... δεκατόμετρα

70 εκατοστόμετρα = ..... παλάμες ή ..... δεκατόμετρα



7. Χρησιμοποιώ τον χάρακά μου και συμπληρώνω ό,τι λείπει:



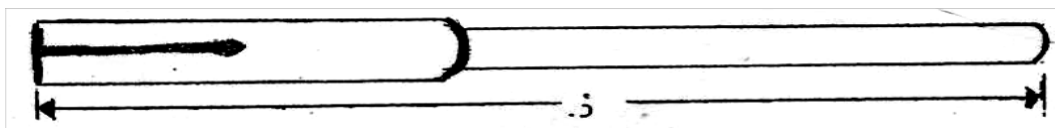
Έχει μήκος .....εκατοστόμετρα.

Για να γίνει 2 παλάμες, λείπουν ακόμη ..... εκατοστόμετρα.



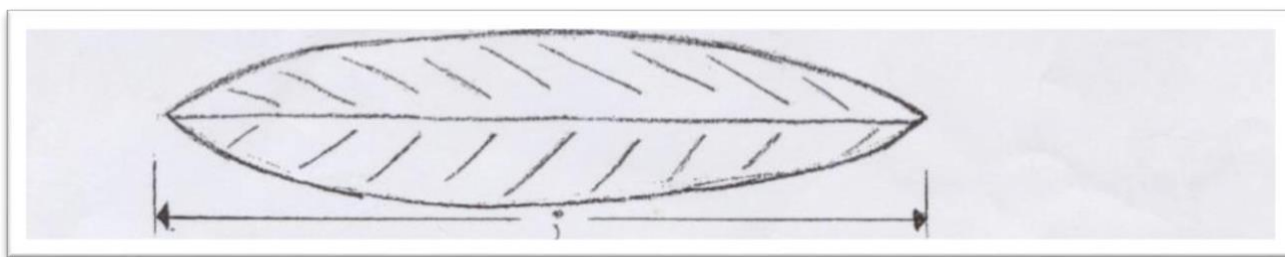
Έχει μήκος .....εκατοστόμετρα.

Για να γίνει 2 παλάμες, λείπουν ακόμη ..... εκατοστόμετρα.



Έχει μήκος .....εκατοστόμετρα.

Για να γίνει 2 παλάμες, λείπουν ακόμη ..... εκατοστόμετρα.



Έχει μήκος .....εκατοστόμετρα.

Για να γίνει 2 παλάμες, λείπουν ακόμη ..... εκατοστόμετρα.



## Μετατρέπω



### Μετατροπή από μεγαλύτερη μονάδα σε μικρότερη μονάδα

Όταν θέλουμε να μετατρέψουμε μια **μεγαλύτερη μονάδα** σε **μικρότερη**, πολλαπλασιάζουμε με το **10, 100, 1000**.

❖ **3 μ. = 30 δέκατα**

(3μ. =  $3 \times 10 = 30$  δέκατα)

❖ **3 μ. = 300 εκατοστά**

(3μ. =  $3 \times 100 = 300$  εκατοστά)

❖ **3 μ. = 3.000 χιλιοστά**

(3 μ. =  $3 \times 1.000 = 3.000$  χιλιοστά)

### Μετατροπή από μικρότερη μονάδα σε μεγαλύτερη μονάδα

Όταν θέλουμε να μετατρέψουμε μια **μικρότερη μονάδα** σε **μεγαλύτερη**, διαιρούμε με το **10, 100, 1000**.

❖ **4.000 χμ. = 4 μ.**

(4.000 χμ. =  $4.000 : 1.000 = 4$  μέτρα)

❖ **400 εκ. = 40 δέκατα**

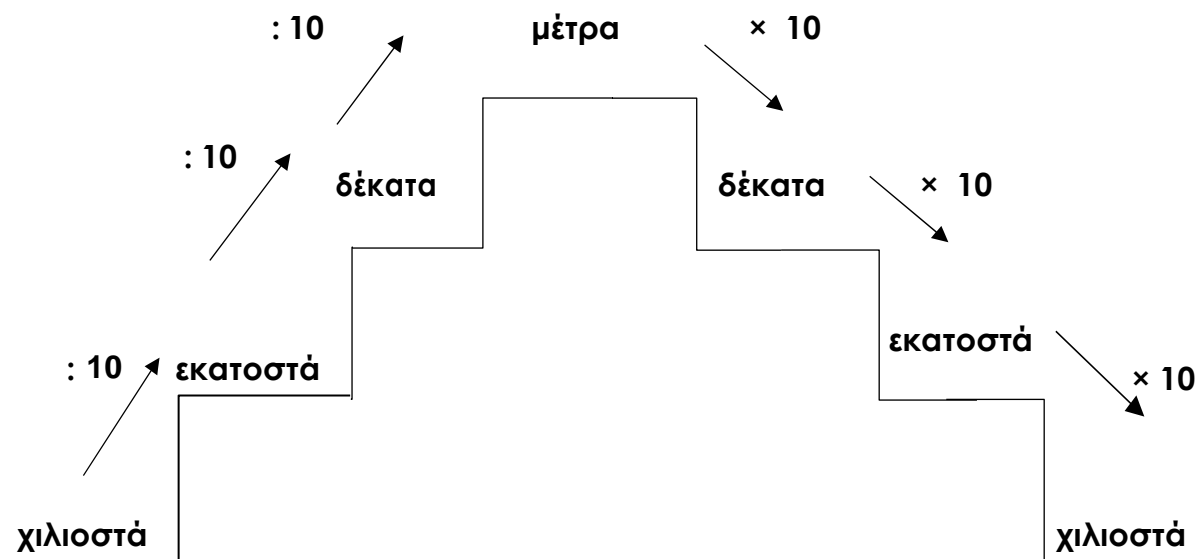
(400 εκ. =  $400 : 10 = 40$  δέκατα)

❖ **400 εκ. = 4 μέτρα**

(400 εκ. =  $400 : 100 = 4$  μέτρα)



Για να κάνουμε εύκολα μετατροπές, φανταζόμαστε ότι οι μονάδες μέτρησης βρίσκονται σε μια σκάλα.



### Ώρα για εξάσκηση

1. Συμπληρώνω τον πίνακα:

μέτρα	δεκατόμετρα	εκατοστόμετρα	χιλιοστόμετρα
5			
	40		
		900	
			8.000
12			
			3.000
		700	
	60		



**Για να μετατρέψω τα δέκατα, εκατοστά ή χιλιοστά σε μέτρα**, εκφράζω την  
 κάθε υποδιαίρεση με **το αντίστοιχο δεκαδικό κλάσμα** και στη συνέχεια,  
 βρίσκω τον δεκαδικό αριθμό που ψάχνω.

Π.χ.

$$134 \text{ δεκ.} = \frac{134}{10} \text{ του μέτρου} = 13,4 \text{ μ.}$$

$$67 \text{ εκ.} = \frac{67}{100} \text{ του μέτρου} = 0,67 \text{ μ.}$$

$$268 \text{ χιλ.} = \frac{268}{1000} \text{ του μέτρου} = 0,268 \text{ μ.}$$

## 2. Κάνω τις παρακάτω μετατροπές:

$3 \text{ μ.} = \dots\dots\dots \text{χιλ.}$

$0,6 \text{ μ.} = \dots\dots\dots \text{δεκ.}$

$14 \text{ εκ.} = \dots\dots\dots \text{δεκ.}$

$50 \text{ χιλ.} = \dots\dots\dots \text{μ.}$

$6.500 \text{ χιλ.} = \dots\dots\dots \text{δεκ.}$

$3 \text{ εκ.} = \dots\dots\dots \text{χιλ.}$

$123 \text{ δεκ.} = \dots\dots\dots \text{μ.}$

$0,29 \text{ μ.} = \dots\dots\dots \text{εκ.}$

$6 \text{ χμ.} = \dots\dots\dots \text{μ.}$

$3,05 \text{ δεκ.} = \dots\dots\dots \text{χιλ.}$

$35 \text{ χιλ.} = \dots\dots\dots \text{δεκ.}$

$8 \text{ χιλ.} = \dots\dots\dots \text{μ.}$

$142 \text{ εκ.} = \dots\dots\dots \text{χιλ.}$

$805,43 \text{ εκ.} = \dots\dots\dots \text{δεκ.}$

$35 \text{ μ.} = \dots\dots\dots \text{δεκ.}$

$34,23 \text{ δεκ.} = \dots\dots\dots \text{χιλ.}$

$238 \text{ εκ.} = \dots\dots\dots \text{μ.}$

$2,54 \text{ μ.} = \dots\dots\dots \text{χιλ.}$

$3.200 \text{ μ.} = \dots\dots\dots \text{χμ.}$

$2.500 \text{ μ.} = \dots\dots\dots \text{χμ.}$

$8 \text{ δεκ.} = \dots\dots\dots \text{εκ.}$

$28 \text{ εκ.} = \dots\dots\dots \text{μ.}$



**Συμμιγείς αριθμοί** είναι οι αριθμοί που περιέχουν λέξεις και αριθμούς μαζί.

π.χ. 3 κιλά και 850 γραμμάρια

2 μέτρα και 7 δέκατα

6 ευρώ και 50 λεπτά

Έναν συμμιγή αριθμό μπορώ να τον γράψω ως δεκαδικό αριθμό και το αντίστροφο.

π.χ. 2 μέτρα και 7 δέκατα  $\longrightarrow$  2,7 μ.

3,67 μ.  $\longrightarrow$  3 μέτρα 6 δέκατα και 7 εκατοστά

## Ώρα για εξάσκηση

1. Συμπληρώνω τον πίνακα, όπως στο παράδειγμα:

Συμμιγής	Δεκαδικός	Ακέραιος
2 μ. 3 δεκ. 2 εκ.	2,32 μ.	232 εκ.
4 μ. 5 εκ.	..... μ.	..... εκ.
.....	1,28 μ.	..... εκ.
5μ. 2 δεκ.	..... μ.	..... δεκ.
.....	12,126 μ.	..... χιλ.
.....	..... μ.	58 εκ.



## 2. Γράφω τους συμμιγείς αριθμούς ως δεκαδικούς αριθμούς:

1 μ. 6 εκ. = .....μ.

5 μ. 8 δεκ. 3 εκ. = .....μ.

2 εκ. 6 χιλ. = .....εκ.

8μ. 4 δεκ. 3 εκ. 2 χιλ. = ..... μ.

5μ. 8 εκ. 7 χιλ. = .....μ.



## 3. Γράφω τους δεκαδικούς αριθμούς ως συμμιγείς:

4,6 μ. = .....μ. .... δεκ. .... εκ. .... χιλ.

0,81 μ. = .....μ. .... δεκ. .... εκ. .... χιλ.

79,07 μ. = .....μ. .... δεκ. .... εκ. .... χιλ.

0,02 μ. = .....μ. .... δεκ. .... εκ. .... χιλ.

2,035 μ. = .....μ. .... δεκ. .... εκ. .... χιλ.

8,703 μ. = .....μ. .... δεκ. .... εκ. .... χιλ.





## Προβλήματα

1. Ο Πέτρος και ο Νίκος θα πάνε για αναρρίχηση το Σάββατο. Ο Πέτρος θα πάρει μαζί του 865 εκ. σχοινί και ο Νίκος θα πάρει 10 μέτρα και 23 εκ. Ο βράχος που θα ανέβουν έχει ύψος 9,45 μ. Ποιο από τα δύο σχοινιά θα χρησιμοποιήσουν;

**Λύση**



**Απάντηση:** .....

2. Το σπίτι της Αντιγόνης απέχει από το σχολείο 2 χμ., ενώ της Σοφίας απέχει 2.500 μ. και 45 εκ. Τίνος το σπίτι βρίσκεται πιο κοντά στο σχολείο ;

**Λύση**



**Απάντηση:** .....



3. Η Τίνα αγόρασε για το σαλόνι της μια κουρτίνα που είχε μήκος 2 μ. 4 δεκ. 6 εκ. και για το δωμάτιό της μια κουρτίνα που είχε μήκος 2,38 μ. Ποια κουρτίνα είχε μεγαλύτερο μήκος;



### Λύση

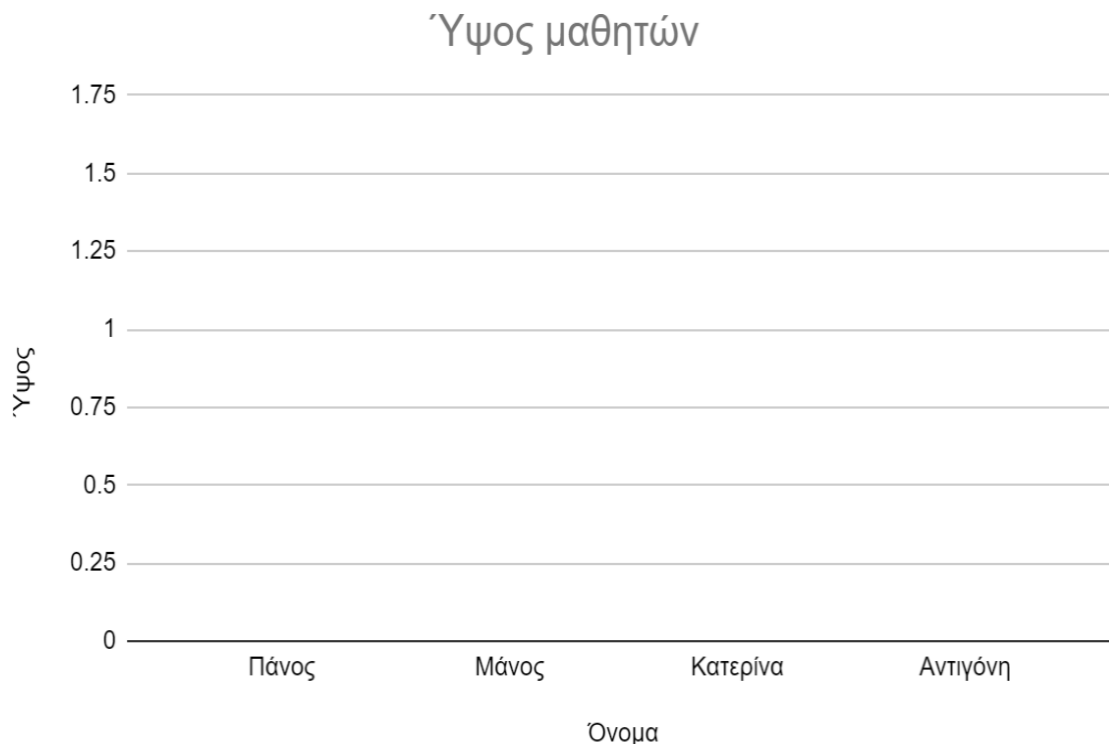
**Απάντηση:**.....

4. Ο Πάνος έχει ύψος 163 εκ. και είναι ψηλότερος κατά 5 εκατοστά από τον Μάνο. Η Κατερίνα έχει ύψος 1,29 μ. και είναι κοντύτερη κατά 0,3 μ. από την Αντιγόνη. Βρίσκω το ύψος του Μάνου και της Αντιγόνης και συμπληρώνω τον παρακάτω πίνακα.

	Ύψος σε μέτρα
Πάνος	
Μάνος	
Κατερίνα	
Αντιγόνη	



Αφού βρω το ύψος των παιδιών σε μέτρα, συμπληρώνω το παρακάτω ραβδόγραμμα.



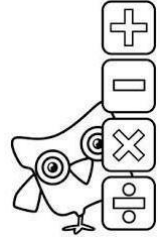
5. Η γιαγιά μου αγόρασε 4,5 μ. βαμβακερό ύφασμα, 4 μ. 4 δεκ. 7 εκ. μεταξωτό ύφασμα και 78 δεκατόμετρα λινό ύφασμα. Ποιο από τα υφάσματα είναι το μικρότερο;

**Λύση**

**Απάντηση:**.....



## Επαναληπτικές Ασκήσεις



### 1. Γράφω Σ (σωστό) ή Λ (λάθος) στις παρακάτω προτάσεις:

- ❖ Ο αριθμός 12,560 είναι ίσος με τον αριθμό 12,56.
- ❖ Ο αριθμός 0,07 είναι μεγαλύτερος από τον αριθμό 0,007.
- ❖ Ο αριθμός 12,560 είναι ίσος με τον αριθμό 12,56.
- ❖ Ένα μέτρο είναι ίσο με 100 δέκατα.
- ❖ Τα 4 χιλιόμετρα είναι περισσότερα από 4.000 μέτρα.
- ❖ Τα 3 μέτρα και 8 εκατοστά είναι ίσα με 38 εκατοστά.
- ❖ Τα 2€ και 8 λεπτά είναι ίσα με 280 λεπτά.
- ❖ Τα 15€ και 20 λεπτά είναι ίσα με 1.520 λεπτά.
- ❖ Τα 5 λεπτά του ευρώ μπορώ να τα γράψω και ως 0,50€.
- ❖ Αν σβήσω στον αριθμό 2,40 το μηδενικό, η αξία του αριθμού αλλάζει.

### 2. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν:

$5,6 + \square = 10$

$19 - \square = 16,5$

$2,4 + \square = 10$

$30 - \square = 15,2$

$7,003 + \square = 12,003$

$9 - \square = 6,5$



### 3. Γράφω με μορφή κλάσματος και δεκαδικού αριθμού τους παρακάτω αριθμούς:

105 εκατοστά = ..... = .....

7 χιλιοστά = ..... = .....

26 εκατοστά = ..... = .....

53 δέκατα = ..... = .....

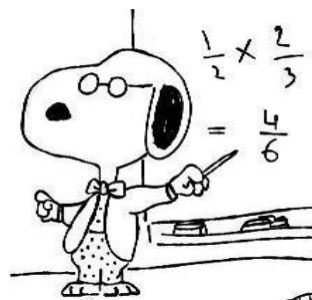
1 μέτρο = ..... = .....

93 χιλιοστά ..... = .....

1500 χιλιοστά ..... = .....

435 εκατοστά ..... = .....

119 δέκατα ..... = .....



### 4. Βάζω το κατάλληλο σημάδι της ισότητας ή ανισότητας στα παρακάτω ζευγάρια δεκαδικών αριθμών (< , > , =) :

0,01 ○ 0,1

4,26 ○ 4,16

6,37 ○ 36,3

3,25 ○ 3,24

3,03 ○ 3,003

15,08 ○ 15,80



## 5. Κάνω κάθετα τις πράξεις:

α)  $18,97 + 8 + 0,002$

β)  $2,034 + 324$

γ)  $65,004 - 12$

δ)  $49 - 1,25$

ε)  $1,53 + 50 + 12,4$

στ)  $100 - 4,5$

α)	β)
γ)	δ)
ε)	στ)



### 6. Κάνω τις παρακάτω μετατροπές:

3 εκ. = ..... μ.

5.200 χιλ. = .....μ.

25 μ. = ..... δεκ.

504 εκ. = ..... δεκ.

86,7 εκ. = .....χιλ.

6.200 μ. = .....χιμ.

9 χιλ. = .....μ.

7,89 μ. = ..... δεκ.

8 δεκ. = ..... μ.

56 χιλ. = .....μ.

### 7. Συμπληρώνω τον πίνακα:

Συμμιγείς	Δεκαδικοί	Ακέραιοι
9 € και 7 λεπτά		λεπτά
	2,45 μ.	εκ.
		3.008 λεπτά
4 δεκ. 7 εκ. 8 χιλ.		χιλ.
	8,23 €	λεπτά
15 € και 68 λεπτά		λεπτά

### 8. Βρίσκω τον δεκαδικό αριθμό που σχηματίζεται, όπως στο παράδειγμα:

2Δ 6Μ 8δεκ. 9 χιλ. : 26,809

1Χ 4Ε 12εκ. : .....

5Ε 6Μ 7εκ. 15χιλ. : .....

4Μ 6δεκ. 19χιλ. : .....

7Ε 9Μ 25δεκ. 2χιλ. : .....

1Χ 12Ε 6Δ 7Μ 8δεκ. 23 εκ. : .....

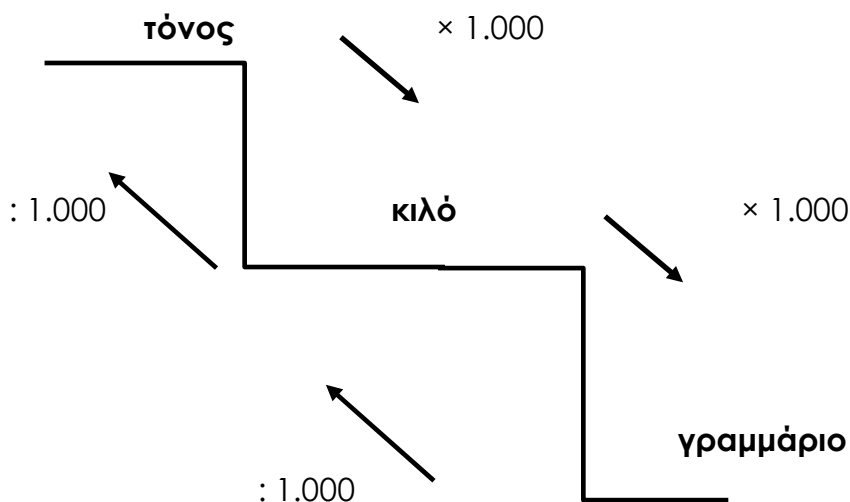
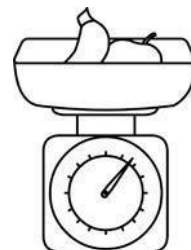


## ΜΕΤΡΩ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΖΩ ΤΟ ΒΑΡΟΣ

### Μονάδες μέτρησης βάρους:

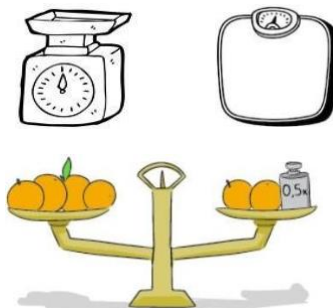
1 κιλό = 1.000 γραμμάρια

1 τόνος = 1.000 κιλά



### ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

- Ζυγαριά
- Ζυγός σύγκρισης





### Με ποιους τρόπους μπορώ να γράψω μια μέτρηση βάρους;

- ✓ Με ακέραιο αριθμό ( 2.500 γραμμάρια)
- ✓ Με δεκαδικό αριθμό ( 2,5 κ.)
- ✓ Με συμμιγή αριθμό ( 2 κιλά και 500 γραμμάρια)
- ✓ Με κλασματικό αριθμό ( $\frac{2500}{1000}$  κ.)

### Ώρα για εξάσκηση

#### 1. Συμπληρώνω με τις λέξεις: τόνους, κιλά, γραμμάρια

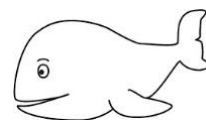
Ένα αυτοκίνητο ζυγίζει 2 \_\_\_\_\_.

Ένα μολύβι ζυγίζει 2 \_\_\_\_\_.

Μια φάλαινα ζυγίζει περίπου 150 \_\_\_\_\_.

Ο αδερφός μου ζυγίζει 45 \_\_\_\_\_.

Ένα κουτί γάλα ζυγίζει περίπου 400 \_\_\_\_\_.



#### 2. Κυκλώνω το σωστό:

- Ένα κουτάλι ζάχαρη ζυγίζει 10 γρ. ή 10 κιλά.
- Ένα ποδήλατο ζυγίζει 15 γρ. ή 15 κιλά.
- Μία καρέκλα ζυγίζει 15 γρ. ή 15 κιλά.
- Ένα αυτοκίνητο ζυγίζει 1.500 γρ. ή 1.500 κιλά.



### 3. Συμπληρώνω τα κενά, όπως στο παράδειγμα:

2,5 κ. = 2 κιλά και 500 γραμμάρια

4,008 κ. = .....κιλά και..... γραμμάρια

6,800 κ. = .....κιλά και ..... γραμμάρια

7,06 κ. = .....κιλά και..... γραμμάρια

5,750 κ. = .....κιλά και..... γραμμάρια

### 4. Συμπληρώνω τις ισότητες:

5 τόνοι = ..... κιλά

8.000 γρ. = ..... κιλά

3,6 κ. = ..... γρ.

3.000 κ. = ..... τόνοι

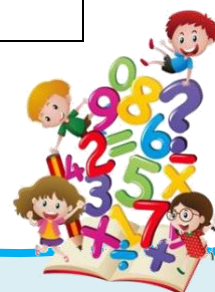
$\frac{1}{2}$  τ. = ..... κιλά

0,6 κ. = ..... γρ.

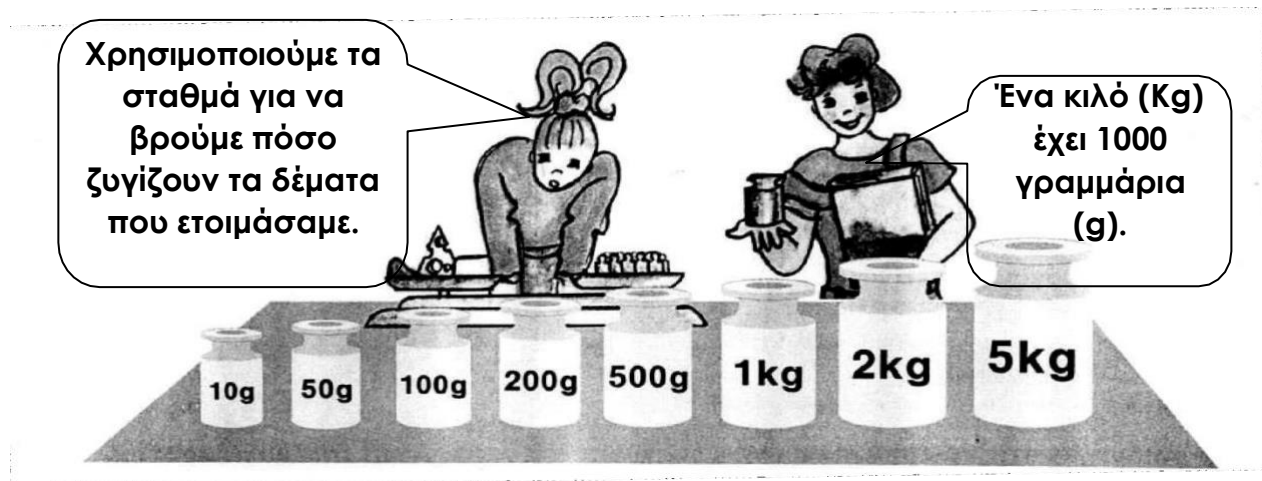
$\frac{1}{2}$  κ. = ..... γρ.

### 5. Συμπληρώνω τον πίνακα:

Συμμιγής	Ακέραιος	Δεκαδικός
8 κ. και 250 γραμμ.		
		2,5 τόνοι
	1.700 γραμμ.	
4 τόνοι και 8 κιλά		



6. Η Ηλέκτρα και η παρέα της ετοίμασαν δέματα για τη ξαδέρφη της τη Δήμητρα που ζει στην Αθήνα. Τα ζύγισαν για να δουν ποιας αξίας γραμματόσημα θα μπουν σε κάθε δέμα.



**A** Συμπλήρωσε στον πίνακα τα σταθμά που χρησιμοποίησαν τα παιδιά για να ζυγίσουν κάθε δέμα.

ΟΝΟΜΑ ΠΑΙΔΙΟΥ	ΣΤΑΘΜΑ						ΠΟΣΟ ΖΥΓΙΖΕΙ ΤΟ ΔΕΜΑ
	10g	50g	100g	200g	500g	1 Kg	
Ηλέκτρα	3			1	1	1	1.730 g
Ορέστης							2.170 g
Πάρης							1.440 g
Δανάη							4.090 g
Ιάσοντας							2.910 g
Μυρτώ							3.860 g

**B** Γράψε τα ονόματα των παιδιών με τη σειρά, αρχίζοντας από αυτό που το δέμα του ζυγίζει περισσότερο.

.....  
 .....

Βασισμένο σε ιδέα από το επίσημο εγχειρίδιο του Κυπριακού Αναλυτικού Προγράμματος

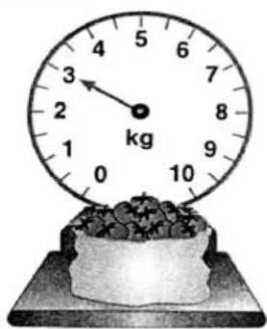


7. Ο κύριος Θωμάς πήγε στη λαχαναγορά και αγόρασε πορτοκάλια, μήλα, αχλάδια, λεμόνια, πατάτες, μελιτζάνες και ντομάτες.



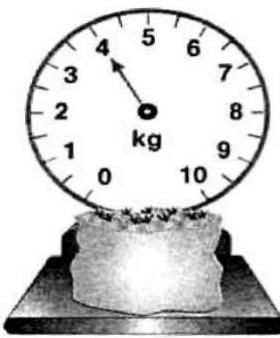
**A** Παρατήρησε τις ζυγαριές και γράψε πόσα κιλά αγόρασε ο κύριος Θωμάς από το κάθε είδος.

**ΝΤΟΜΑΤΕΣ**



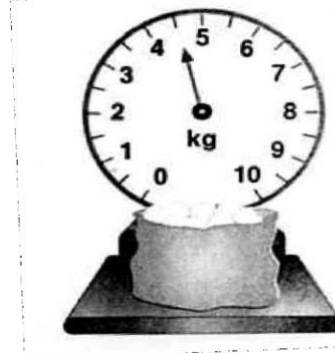
..... κιλά και ..... γραμμάρια  
 ..... γρ.

**ΜΗΛΑ**



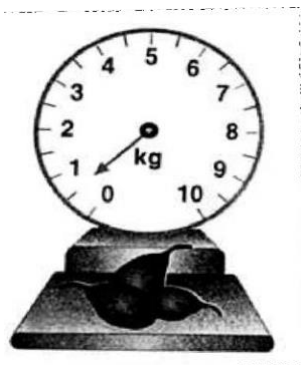
..... κιλά και ..... γραμμάρια  
 ..... γρ.

**ΛΕΜΟΝΙΑ**



..... κιλά και ..... γραμμάρια  
 ..... γρ.

**ΜΕΛΙΤΖΑΝΕΣ**



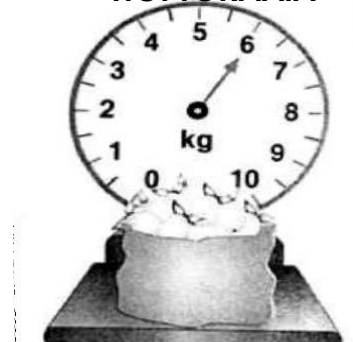
..... κιλά και ..... γραμμάρια  
 ..... γρ.

**ΠΑΤΑΤΕΣ**



..... κιλά και ..... γραμμάρια  
 ..... γρ.

**ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ**



..... κιλά και ..... γραμμάρια  
 ..... γρ.

Βασισμένο σε ιδέα από το επίσημο εγχειρίδιο του Κυπριακού Αναλυτικού Προγράμματος



## Μεικτό Βάρος – Καθαρό Βάρος- Απόβαρο

Το **απόβαρο (Α)** μιας ποσότητας είναι το βάρος μόνο της συσκευασίας.  
π.χ. Το βάρος του άδειου καλάθιού.



Το **καθαρό βάρος (ΚΒ)** μιας ποσότητας είναι το βάρος μόνο του περιεχομένου.  
π.χ. Το βάρος μόνο των φρούτων.



Το **μεικτό βάρος (ΜΒ)** μιας ποσότητας είναι το συνολικό βάρος του περιεχομένου και της συσκευασίας μαζί.

π.χ. Το βάρος του καλάθιού μαζί με τα φρούτα που περιέχει.



**Μεικτό βάρος = Καθαρό βάρος + Απόβαρο**

**Καθαρό βάρος = Μεικτό βάρος – Απόβαρο**

**Απόβαρο = Μεικτό βάρος – Καθαρό βάρος**



Να θυμάστε να μετατρέπετε,  
αν χρειαστεί, τους  
αριθμούς στην ίδια μορφή  
(ακέραιους, δεκαδικούς,  
συμμιγείς) και στην ίδια  
μονάδα μέτρησης  
(γραμμάρια, κιλά, τόνους),  
ώστε να μπορείτε να κάνετε  
τις πράξεις!

## Ώρα για εξάσκηση

### 1. Συμπληρώνω τον πίνακα:

Μεικτό Βάρος	Απόβαρο	Καθαρό Βάρος
618 κιλά	154 κιλά	
	2.800 τόνοι	180 κιλά
6 τόνοι		2.500 κιλά
2 κιλά	1.500 γρ.	



## Προβλήματα

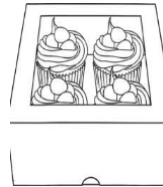


1. Ένα βαρέλι περιέχει 160 κιλά κρασί. Την πρώτη ημέρα πουλήθηκαν 28,5 κιλά και την επόμενη 12,5 κιλά λιγότερα από την πρώτη. Πόσα κιλά πουλήθηκαν και τις δύο ημέρες;

**Λύση**

**Απάντηση:**.....

2. Αν ένα κουτί γλυκά ζυγίζει 425 γρ., τρία κουτιά γλυκά με το ίδιο βάρος θαζυγίζουν λιγότερο ή περισσότερο από 1 κιλό;



**Λύση**

**Απάντηση:**.....

3. Το βάρος ενός κουνελιού είναι 990 γραμμάρια, το βάρος ενός λαγού είναι 4 κιλά και το βάρος ενός σκαντζόχοιρου  $\frac{1}{2}$  του κιλού. Πόσο ζυγίζουν μαζί και τα τρία ζώα;

**Λύση**

**Απάντηση:**.....



4. Στην τραπεζαρία ο κ. Νίκος χρησιμοποιεί περίπου 500 γρ. αλάτι την εβδομάδα. Πόσα γραμμάρια αλάτι θα αγοράσει για 10 εβδομάδες; Πόσα κιλά είναι;



**Λύση**

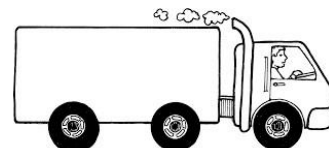
**Απάντηση:**.....

5. Η μητέρα αγόρασε 2,5 κιλά πορτοκάλια και 3,200 κιλά μανταρίνια και τα έβαλε στο καρότσι της που ζυγίζει 0,800 κιλά. Ποιο ήταν το μεικτό βάρος του καροτσιού;

**Λύση**

**Απάντηση:**.....

6. Το μεικτό βάρος ενός φορτηγού, που μεταφέρει αλεύρι, είναι 12 τόνοι και 180 κιλά. Το απόβαρο του φορτηγού είναι 9 τόνοι και 50 κιλά. Πόσο είναι το καθαρό βάρος του φορτηγού;



**Λύση**

**Απάντηση:**.....





7. Μια δεξαμενή νερού έχει απόβαρο 215 κιλά. Το μεικτό της βάρος είναι 2 τόνοι.

Πόσα κιλά είναι το καθαρό της βάρος;

**Λύση**



**Απάντηση:**.....

8. Ένα μπουκάλι λάδι έχει απόβαρο 0,125 κιλά και το καθαρό βάρος του λαδιού είναι 2 κιλά. Πόσο είναι το μεικτό βάρος;

**Λύση**

**Απάντηση:**.....

9. Ένα φορτηγό βυτίο γεμάτο με πετρέλαιο ζυγίζει 4 τόνους και 560 κιλά. Αν το φορτηγό χωρίς πετρέλαιο ζυγίζει 2,731 τόν., πόσο είναι το καθαρό βάρος του πετρελαίου που μεταφέρει;

**Λύση**

**Απάντηση:**.....



## ΥΠΟΛΟΓΙΖΩ ΜΕ ΣΥΜΜΙΓΕΙΣ ΑΡΙΘΜΟΥΣ

π.χ. α) 4 μ. 5 δεκ. 2 εκ.

### Για να προσθέσουμε συμμιγείς αριθμούς:

- Γράφουμε τον έναν αριθμό κάτω από τον άλλο έτσι, ώστε οι μονάδες κάθε τάξης να βρίσκονται στην ίδια στήλη.
- Προσθέτουμε χωριστά τους αριθμούς κάθε τάξης, αρχίζοντας από δεξιά (δηλαδή από τις μονάδες της μικρότερης τάξης).
- Αν το άθροισμα των αριθμών μιας τάξης περιέχει μονάδες ανώτερης τάξης, τότε τις βγάζουμε και τις προσθέτουμε στην ανώτερη τάξη.

$$\begin{array}{r}
 + \quad 3 \text{ μ.} \quad 2 \text{ δεκ.} \quad 4 \text{ εκ.} \\
 \hline
 7 \text{ μ.} \quad 7 \text{ δεκ.} \quad 6 \text{ εκ.}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \beta) \quad 3 \text{ μ.} \quad 5 \text{ δεκ.} \quad 2 \text{ εκ.} \\
 + \quad 5 \text{ μ.} \quad 2 \text{ δεκ.} \quad 9 \text{ εκ.} \\
 \hline
 8 \text{ μ.} \quad 7 \text{ δεκ.} \quad \boxed{1} \text{ εκ.} \\
 \quad \quad \quad \underbrace{\hspace{2cm}} \\
 8 \text{ μ.} \quad 8 \text{ δεκ.} \quad 1 \text{ εκ.}
 \end{array}$$

(10 εκατοστά = 1 δέκατο)

$$\begin{array}{r}
 \gamma) \quad 6 \text{ μ.} \quad 3 \text{ δεκ.} \quad 7 \text{ εκ.} \\
 + \quad 2 \text{ μ.} \quad 28 \text{ δεκ.} \quad 2 \text{ εκ.} \\
 \hline
 8 \text{ μ.} \quad \boxed{3} \text{ δεκ.} \quad 9 \text{ εκ.} \\
 \quad \quad \quad \underbrace{\hspace{2cm}} \\
 11 \text{ μ.} \quad 1 \text{ δεκ.} \quad 9 \text{ εκ.} \quad (30 \text{ δέκατα} = 3 \text{ μέτρα})
 \end{array}$$



## Ώρα για εξάσκηση

1. Κάνω τις παρακάτω προσθέσεις και τις απαραίτητες μετατροπές:

$$\begin{array}{r} \alpha) \quad 2 \mu. \quad 5 \delta\epsilon\kappa. \quad 6 \epsilon\kappa. \\ + 5 \mu. \quad 7 \delta\epsilon\kappa. \quad 3 \epsilon\kappa. \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \beta) \quad 1 \mu. \quad 12 \delta\epsilon\kappa. \quad 5 \epsilon\kappa. \\ + 6 \mu. \quad 6 \delta\epsilon\kappa. \quad 7 \epsilon\kappa. \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \gamma) \quad 10 \mu. \quad 6 \delta\epsilon\kappa. \quad 42 \epsilon\kappa. \\ + 9 \mu. \quad 4 \delta\epsilon\kappa. \quad 8 \epsilon\kappa. \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \delta) \quad 18 \mu. \quad 25 \epsilon\kappa. \\ + 5 \mu. \quad 12 \epsilon\kappa. \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \epsilon) \quad 2 \mu. \quad 12 \delta\epsilon\kappa. \quad 11 \epsilon\kappa. \\ \hline \end{array}$$





### Για να αφαιρέσουμε συμμιγείς αριθμούς:

- Γράφουμε τον έναν αριθμό κάτω από τον άλλον έτσι, ώστε οι μονάδες κάθε τάξης να βρίσκονται στην ίδια στήλη.
- Αν σε κάποια τάξη οι αριθμοί δεν αφαιρούνται, τότε παίρνουμε από την ανώτερη τάξη μια μονάδα και τη μετατρέπουμε σε μονάδες της τάξης αυτής, προσθέτοντας μετά και τις δικές της μονάδες.

π.χ. α) 
$$\begin{array}{r} 6 \mu. \quad 18 \delta\epsilon\kappa. \\ - 3 \mu. \quad 5 \delta\epsilon\kappa. \\ \hline 3 \mu. \quad 13 \delta\epsilon\kappa. \end{array}$$

( 1 μ. = 10 δεκ.)  
 (10 δεκ. + 5 δεκ. = 15 δεκ.)

β) 
$$\begin{array}{r} 8 \mu. \quad 5 \delta\epsilon\kappa. \\ - 2 \mu. \quad 7 \delta\epsilon\kappa. \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 7 \mu. \quad 15 \delta\epsilon\kappa. \\ - 2 \mu. \quad 7 \delta\epsilon\kappa. \\ \hline 5 \mu. \quad 8 \delta\epsilon\kappa. \end{array}$$

( 1 δεκ. = 10 εκ.)

γ) 
$$\begin{array}{r} 22 \mu. \quad 14 \delta\epsilon\kappa. \quad 0 \epsilon\kappa. \\ - 6 \mu. \quad 7 \delta\epsilon\kappa. \quad 3 \epsilon\kappa. \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 22 \mu. \quad 14 \delta\epsilon\kappa. \quad 10 \epsilon\kappa. \\ - 6 \mu. \quad 7 \delta\epsilon\kappa. \quad 3 \epsilon\kappa. \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 22 \mu. \quad 13 \delta\epsilon\kappa. \quad 10 \epsilon\kappa. \\ - 6 \mu. \quad 7 \delta\epsilon\kappa. \quad 3 \epsilon\kappa. \end{array}$$



## Ώρα για εξάσκηση

1. Κάνω τις παρακάτω αφαιρέσεις και τις απαραίτητες μετατροπές:

$$\begin{array}{r} \alpha) \quad 10 \mu. \quad 6 \delta\epsilon\kappa. \quad 3 \epsilon\kappa. \\ - \quad 3 \mu. \quad 4 \delta\epsilon\kappa. \quad 2 \epsilon\kappa. \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \beta) \quad 9 \mu. \quad 18 \delta\epsilon\kappa. \quad 2 \epsilon\kappa. \\ - \quad 2 \mu. \quad 5 \delta\epsilon\kappa. \quad 6 \epsilon\kappa. \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \gamma) \quad 12 \mu. \quad 7 \epsilon\kappa. \\ - \quad 8 \mu. \quad 8 \epsilon\kappa. \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \delta) \quad 25 \mu. \quad 5 \chi\iota\lambda. \\ - \quad 9 \mu. \quad 7 \chi\iota\lambda. \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \epsilon) \quad 32 \mu. \quad 14 \delta\epsilon\kappa. \quad 7 \epsilon\kappa. \\ - \quad 19 \mu. \quad 16 \delta\epsilon\kappa. \quad 8 \epsilon\kappa. \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \sigma\tau) \quad 76 \mu. \quad 32 \delta\epsilon\kappa. \\ - \quad 18 \mu. \quad 40 \delta\epsilon\kappa. \\ \hline \end{array}$$



## Υπολογίζω με συμμιείς

- Προσθέτω και αφαιρώ χρηματικά ποσά
- Προσθέτω και αφαιρώ βάρη

π.χ. α) 6 € 75 λεπτά

$$\begin{array}{r}
 + \quad 8 \text{ €} \quad 40 \text{ λεπτά} \\
 \hline
 14 \text{ €} \quad 115 \text{ λεπτά} \\
 \text{⤵} \\
 15 \text{ €} \quad 15 \text{ λεπτά}
 \end{array}
 \quad (1 \text{ €} = 100 \text{ λεπτά})$$

$$\begin{array}{r}
 \beta) \quad 13 \text{ €} \quad 15 \text{ λεπτά} \\
 - \quad 9 \text{ €} \quad 40 \text{ λεπτά} \\
 \hline
 \phantom{13 \text{ €}} \quad 75 \text{ λεπτά}
 \end{array}
 \quad \longrightarrow \quad
 \begin{array}{r}
 \phantom{13 \text{ €}} \quad 12 \text{ €} \quad 115 \text{ λεπτά} \\
 - \quad 9 \text{ €} \quad 40 \text{ λεπτά} \\
 \hline
 3 \text{ €} \quad 75 \text{ λεπτά}
 \end{array}$$

(1 € = 100 λεπτά)

π.χ. α) 3 κ. 250 γραμμ.

$$\begin{array}{r}
 + \quad 6 \text{ κ.} \quad 900 \text{ γραμμ.} \\
 \hline
 9 \text{ κ.} \quad 1.150 \text{ γραμμ.} \\
 \text{⤵} \\
 10 \text{ κ.} \quad 150 \text{ γραμμ.}
 \end{array}
 \quad (1 \text{ κιλό} = 1000 \text{ γραμμάρια})$$

$$\begin{array}{r}
 \beta) \quad 18 \text{ κ.} \quad 600 \text{ γραμμ.} \\
 - \quad 4 \text{ κ.} \quad 900 \text{ γραμμ.} \\
 \hline
 \phantom{18 \text{ κ.}} \quad 700 \text{ γραμμ.}
 \end{array}
 \quad \longrightarrow \quad
 \begin{array}{r}
 \phantom{18 \text{ κ.}} \quad 17 \text{ κ.} \quad 1.600 \text{ γραμμ.} \\
 - \quad 4 \text{ κ.} \quad 900 \text{ γραμμ.} \\
 \hline
 13 \text{ κ.} \quad 700 \text{ γραμμ.}
 \end{array}$$

(1 κιλό = 1000 γραμμάρια)



## Ώρα για εξάσκηση

### 1. Υπολογίζω κάθετα, κάνοντας τις απαραίτητες μετατροπές:

$$\begin{array}{r} \alpha) \quad 38 \text{ κ.} \quad 600 \text{ γρ.} \\ + 12 \text{ κ.} \quad 700 \text{ γρ.} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \beta) \quad 88 \text{ τ.} \quad 720 \text{ κ.} \\ + 23 \text{ τ.} \quad 950 \text{ κ.} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \gamma) \quad 53 \text{ κ.} \quad 600 \text{ γρ.} \\ - \quad 12 \text{ κ.} \quad 800 \text{ γρ.} \\ \hline \end{array}$$

$$\delta) \quad 15 \text{ τ.} \quad 1.500 \text{ κ.}$$



$$\begin{array}{r} \epsilon) \quad 13 \text{ τ.} \quad 950 \text{ κ.} \\ + 26 \text{ τ.} \quad \underline{90 \text{ κ.}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \sigma\tau) \quad 8 \text{ €} \quad 20 \text{ λεπτά} \\ + 2 \text{ €} \quad \underline{250 \text{ λεπτά}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \zeta) \quad 60 \text{ €} \quad 12 \text{ λεπτά} \\ - 25 \text{ €} \quad \underline{50 \text{ λεπτά}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \eta) \quad 23 \text{ €} \quad 5 \text{ λεπτά} \\ + 45 \text{ €} \quad \underline{95 \text{ λεπτά}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \theta) \quad 100 \text{ €} \quad 65 \text{ λεπτά} \\ - 52 \text{ €} \quad \underline{\quad \text{λεπτά}} \end{array}$$





## Προβλήματα

1. Η Μαντώ ζυγίζει 22 κιλά και 350 γραμμάρια και η Ιωάννα ζυγίζει 5,8 κιλάπερισσότερο. Πόσο ζυγίζει η Ιωάννα;

Λύση

Με συμμαγείς

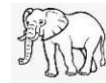


Με δεκαδικούς

Απάντηση:.....

2. Μια καμηλοπάρδαλη ζυγίζει 190 κιλά, ενώ ο ασιατικός ελέφαντας 3,9 τόνους. Πόσο περισσότερο ζυγίζει ο ελέφαντας από την καμηλοπάρδαλη;

Λύση



Με συμμαγείς



Με δεκαδικούς

Απάντηση: .....



3. Η Παναγιώτα ζυγίζει 52 κιλά και 500 γραμμάρια και είναι βαρύτερη κατά 3κιλά και 600 γραμμάρια από την Τίνα. Πόσα κιλά είναι η Τίνα;

### Λύση

Με συμμαγείς



Με δεκαδικούς

Απάντηση:.....

4.Ο Παύλος αγόρασε ένα παντελόνι αξίας 45 € και 85 λεπτών. Έδωσε στονυπάλληλο ένα χαρτονόμισμα των 50 €. Πόσα ρέστα πήρε;

### Λύση

Με συμμαγείς



Με δεκαδικούς

Απάντηση:.....



## ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 100.000

**59.423**

- ❖ Ο αριθμός **59.423** αποτελείται από 5 Δεκάδες Χιλιάδων, 9 Μονάδες Χιλιάδων, 4 Εκατοντάδες, 2 Δεκάδες και 3 Μονάδες.
- ❖ Αναλύεται ως εξής:

$$59.423 = 50.000 + 9.000 + 400 + 20 + 3$$

- ❖ Διαβάζεται **πενήντα εννιά χιλιάδες τετρακόσια είκοσι τρία**.

Θυμάμαι: → Κάθε αριθμός με 5 ψηφία λέγεται **πενταψήφιος**.

→ **Μονοί ή περιττοί** λέγονται οι αριθμοί που τελειώνουν σε 1, 3, 5, 7, 9.

→ **Ζυγοί ή άρτιοι** λέγονται οι αριθμοί που τελειώνουν σε 0, 2, 4, 6, 8.

Χιλιάδες			Μονάδες		
ΕΧ	ΔΧ	ΜΧ	Ε	Δ	Μ
100.000	10.000	1.000	100	10	1



## Ώρα για εξάσκηση

### 1. Γράφω με λέξεις τους αριθμούς:

29.305 = \_\_\_\_\_

30.009 = \_\_\_\_\_

64.290 = \_\_\_\_\_

73.907 = \_\_\_\_\_

48.050 = \_\_\_\_\_

### 2. Γράφω τον μικρότερο και μεγαλύτερο πενταψήφιο αριθμό, ανάμεσα στο 20.000 και το 50.000, με τα ψηφία που μου δίνονται:

Ψηφία	Μικρότερος	Μεγαλύτερος
3, 9, 8, 2, 4		
1, 7, 0, 5, 2		
5, 6, 9, 1, 3		

### 3. Τι φανερώνει το ψηφίο 9 (μονάδες, δεκάδες, εκατοντάδες, μονάδες χιλιάδων, δεκάδες χιλιάδων) στον καθένα από τους παρακάτω αριθμούς;

51.963: ..... 39.842: .....

97.826: ..... 28.690: .....



**4. Αναλύω τους αριθμούς, όπως στο παράδειγμα:**

31.385	3ΔΧ 1ΜΧ 3Ε 8Δ 5Μ	$(3 \times 10.000) + (1 \times 1.000) + (3 \times 100) + (8 \times 10) + (5 \times 1)$
28.610		
70.004		
84.090		
61.016		
23.074		

**5. Ποιος αριθμός έχει: 8 δεκάδες, 13 εκατοντάδες, 47 μονάδες χιλιάδων και 5 μονάδες;**

**Τον γράφω με ψηφία και με γράμματα.**

**Με ψηφία:** .....

**Με γράμματα:** .....



## 6. Αντιστοιχίζω τα ίσα:

65 E                      400Δ

103Δ                      410Δ

4X                        1.030M

41E                        1.940M

194Δ                      650Δ

## 7. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν, ώστε να ισχύουν οι παρακάτω ισότητες:

58 M = ..... Δ

760 Δ = ..... E

45.000 M = ..... E

63.000 M = ..... Δ

8.300 Δ = ..... E

2.900 M = ..... E

740 M = ..... Δ

200 Δ = ..... E

38.100 M = ..... E

10 E = ..... MX

70 Δ = ..... E

550 M = ..... Δ

20 E = ..... MX

90 Δ = ..... E

700 M = ..... Δ

500 E = ..... MX

1.090 Δ = ..... E

880 M = ..... Δ



## 8. Κι ένας γρίφος...

**Ποιος αριθμός είμαι;**

Είμαι ζυγός αριθμός. Βρίσκομαι ανάμεσα στο 60.000 και το 70.000. Οι δεκάδες μου είναι όσες και οι εκατοντάδες μου και το ψηφίο των μονάδων μου είναι διπλάσιο από το ψηφίο των δεκάδων μου. Το ψηφίο των μονάδων χιλιάδων μου είναι το μισό των εκατοντάδων μου, ενώ το ψηφίο των δεκάδων χιλιάδων μου είναι το τριπλάσιο των μονάδων χιλιάδων μου.

Είμαι ο  .

## 9. Συμπληρώνω τα κενά με τους κατάλληλους αριθμούς:

\_\_\_\_\_ , 61.112 , \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_ , 83.419 , \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ , 28.716 , \_\_\_\_\_      56.770 , \_\_\_\_\_ , 56.772

\_\_\_\_\_ , 76.206 , \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_ , 72.361 , \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ , 58.460 , \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_ , 41.881 , \_\_\_\_\_

22.873 , \_\_\_\_\_ , 22.875      31.249 , \_\_\_\_\_ , 31.251



## 10. Συμπληρώνω τα ψηφία που λείπουν, ώστε να ισχύουν οι σχέσεις:

$6\_ .895 < 6\_ .895$

$45\_ 6\_ = 4\_ 8\_ 9$

$32.745 > 32\_ .45$

$64\_ 0\_ > 64\_ .99$

$5\_ .8\_ 0 < 53. 860$

$77\_ 00 < 77\_ 00$

## 11. Παρατηρώ και συμπληρώνω:

α) 37.750, 38.000, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

β) 56.780, 56.790, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

γ) 44.260, 44.280, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

δ) 73.560, 73.500, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

## 12. Σχηματίζω τους αριθμούς που είναι:

α) κατά **4 δεκάδες** και **2 μονάδες** μεγαλύτεροι:

$31.249 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$66.832 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$24.538 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$84.123 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$57.292 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$93.190 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$42.277 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$55.858 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$





β) κατά **2 δεκάδες** και **3 μονάδες** μικρότεροι:

$33.630 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$54.459 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$64.486 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$78.692 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$49.291 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$25.907 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$65.027 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$87.299 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$

**13. Γράφω τους αριθμούς που σχηματίζονται:**

$5\Delta X + 16MX + 8E + 3\Delta + 29M = \dots\dots\dots$

$9\Delta X + 17MX + 3E + 12\Delta + 2M = \dots\dots\dots$

$6\Delta X + 38E + 14\Delta + 8M = \dots\dots\dots$

$5MX + 0E + 7\Delta + 6M = \dots\dots\dots$

$15\Delta X + 3MX + 7E + 16\Delta = \dots\dots\dots$

**15. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν στις παρακάτω πράξεις:**

$$\begin{array}{r}
 61.635 \\
 + \dots\dots\dots \\
 \hline
 65.318
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \dots\dots\dots \\
 + 6.785 \\
 \hline
 90.000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 67.133 \\
 - \dots\dots\dots \\
 \hline
 2.310
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \dots\dots\dots \\
 - 2.351 \\
 \hline
 47.318
 \end{array}$$



## 16. Λύνω κάθετα τις πράξεις:

α)  $75.682 + 14.194 + 35$

β)  $62.420 + 169 + 9.225$

α)

β)

γ)  $37.231 + 43.690 + 56$

δ)  $42.832 + 298 + 591$

γ)

δ)



ε)  $68.613 + 17.050 + 92$

στ)  $52.832 + 299 + 917$

ε)

στ)

ζ)  $39.662 + 14.397 + 47$

η)  $23.547 + 678 + 1.009$

ζ)

η)



θ)  $79.015 - 31.896$

ι)  $65.775 - 19.826$

θ)

ι)

κ)  $97.005 - 14.988$

λ)  $45.959 - 26.664$

κ)

λ)

μ)  $30.467 - 12.854$

ν)  $48.361 - 14.587$

μ)

ν)



17. Μπορείς να βρεις την κρυμμένη παροιμία;



Κάθε αριθμός  
και μια συλλαβή

253    511    802                    1010    1921    2098    3225

3627    5330                                    6800    7604    8330    8959    9258

Αν κάνεις τις πράξεις και γράψεις κάθε συλλαβή στη θέση της, θα σχηματιστεί μια παροιμία.

<b>ΤΟΣ</b>	$\begin{array}{r} 129 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$	<b>ΚΗ</b>	$\begin{array}{r} 10000 \\ - 1041 \\ \hline \end{array}$
<b>ΞΥ</b>	$\begin{array}{r} 403 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$	<b>ΠΟΣ</b>	$\begin{array}{r} 2814 \\ - 2012 \\ \hline \end{array}$
<b>ΑΝ</b>	$\begin{array}{r} 4201 \\ - 3948 \\ \hline \end{array}$	<b>ΠΕ</b>	$\begin{array}{r} 9384 \\ - 1780 \\ \hline \end{array}$
<b>ΤΟ</b>	$\begin{array}{r} 2543 \\ + 6715 \\ \hline \end{array}$	<b>ΓΡΑΜ</b>	$\begin{array}{r} 9605 \quad   \quad 5 \\ \hline \end{array}$
<b>ΜΑ</b>	$\begin{array}{r} 253 \\ 1705 \\ + 140 \\ \hline \end{array}$	<b>ΘΡΩ</b>	$\begin{array}{r} 4599 \quad   \quad 9 \\ \hline \end{array}$
<b>ΛΟ</b>	$\begin{array}{r} 1053 \\ 2492 \\ + 1785 \\ \hline \end{array}$	<b>ΛΕ</b>	$\begin{array}{r} 85 \\ \times 98 \\ \hline \end{array}$
<b>Α</b>	$\begin{array}{r} 8080 \quad   \quad 8 \\ \hline \end{array}$	<b>Α</b>	$\begin{array}{r} 340 \\ \times 20 \\ \hline \end{array}$



## ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 1.000.000

**913.456**

- ❖ Ο αριθμός **913.456** αποτελείται από 9 Εκατοντάδες Χιλιάδων, 1 Δεκάδα Χιλιάδα, 3 Μονάδες Χιλιάδων, 4 Εκατοντάδες, 5 Δεκάδες και 6 Μονάδες.
- ❖ Αναλύεται ως εξής:

$$913.456 = 900.000 + 10.000 + 3.000 + 400 + 50 + 6$$

- ✓ Διαβάζεται **εννιακόσιες δεκατρείς χιλιάδες τετρακόσια πενήντα έξι**.

Θυμάμαι: Κάθε αριθμός με 6 ψηφία λέγεται **εξαψήφιος**.

Εκατομμύρια	Χιλιάδες			Μονάδες		
	ME	EX	ΔΧ	ΜΧ	Ε	Δ
1.000.000	100.000	10.000	1.000	100	10	1



## Ώρα για εξάσκηση

### 1. Αντιστοιχίζω τον κάθε αριθμό με το όνομά του:

706.007	Επτακόσιες χιλιάδες εξακόσια επτά
760.007	Επτακόσιες εξήντα χιλιάδες επτά
700.607	Επτακόσιες έξι χιλιάδες επτά
700.067	Επτακόσιες χιλιάδες εξήντα επτά

### 2. Γράφω τον αμέσως προηγούμενο και τον αμέσως επόμενο αριθμό:

..... < 400.999 < .....

..... < 999.100 < .....

..... < 700.000 < .....

..... < 556.780 < .....

..... < 999.899 < .....

### 3. Στον αριθμό 444.444 πόσες φορές μεγαλύτερο είναι:

- Το ψηφίο 4 που φανερώνει **Δ** από το ψηφίο 4 που φανερώνει **Μ** ...
- Το ψηφίο 4 που φανερώνει **Ε** από το ψηφίο 4 που φανερώνει **Μ** ...
- Το ψηφίο 4 που φανερώνει **ΔΧ** από το ψηφίο 4 που φανερώνει **Δ** ...



**4. Χρησιμοποιώντας από μία φορά όλα τα ψηφία 1, 2, 3, 6, 8, 9 γράφω τρεις αριθμούς που να είναι:**

α) μικρότεροι από 500.000:

.....

β) μεγαλύτεροι από 500.000:

.....

γ) μεγαλύτεροι από 200.000 και μικρότεροι από 800.000:

.....

δ) μεγαλύτεροι από 100.000 και μικρότεροι από 700.000:

.....

**5. Συμπληρώνω τα ψηφία που λείπουν, ώστε να ισχύουν οι σχέσεις:**

$$2\_4.5\_9 < 231.000$$

$$41\_.\_50 > 406.\_90$$

$$500.\_6\_ > 500. 9\_9$$

$$2\_3.65\_ = 26.\_6\_2$$

$$1\_3.7\_7 > 186.\_71$$

$$61\_ . 379 < 6\_4.379$$

**6. Γράφω τους αριθμούς που σχηματίζονται:**

$$9EX + 5\Delta X + 6MX + 8E + 3\Delta + 9M = \dots\dots\dots$$

$$6EX + 12\Delta X + 5MX + 3E + 43\Delta + 2M = \dots\dots\dots$$

$$26\Delta X + 68E + 4\Delta + 18M = \dots\dots\dots$$

$$57MX + 8E + 27\Delta + 6M = \dots\dots\dots$$





**7. Βρίσκω την απάντηση στο αίνιγμα που ακολουθεί:**

**Αίνιγμα**

**Είναι τρία αδέρφια. Το πρώτο τρώει και ποτέ δε χορταίνει, το δεύτερο φεύγει και ποτέ δε γυρνά. Το τρίτο κοιμάται και ποτέ δεν ξυπνά. Ποια είναι τα τρία αδέρφια;**

Για να βρεις την απάντηση στο αίνιγμα, γράψε το κάθε γράμμα στη θέση του.



300 025    235 000    200 035    352 000    523 000    305 200

532 000    250 030    305 200    500 032    200 530    532 000    300 520

300 025    300 520    352 000    305 200    503 002    352 000    300 025

τριακόσιες πέντε χιλιάδες διακόσια	<b>A</b>
τριακόσιες χιλιάδες είκοσι πέντε	<b>H</b>
πεντακόσιες είκοσι τρεις χιλιάδες	<b>I</b>
διακόσιες πενήντα χιλιάδες τριάντα	<b>K</b>
διακόσιες χιλιάδες πεντακόσια τριάντα	<b>N</b>
πεντακόσιες τριάντα δύο χιλιάδες	<b>O</b>
πεντακόσιες χιλιάδες τριάντα δύο	<b>Π</b>
τριακόσιες χιλιάδες πεντακόσια είκοσι	<b>Σ</b>
τριακόσιες πενήντα δύο χιλιάδες	<b>T</b>
διακόσιες τριάντα πέντε χιλιάδες	<b>Φ</b>
πεντακόσιες τρεις χιλιάδες δύο	<b>X</b>
διακόσιες χιλιάδες τριάντα πέντε	<b>Ω</b>

Βασισμένο σε ιδέα του κυπριακού επίσημου κρατικού εγχειρίδιου



### 8. Κάνω εύκολα και γρήγορα τους υπολογισμούς και γράφω το αποτέλεσμα:

$16.000 : 800 = \underline{\hspace{2cm}}$

$52.000 : 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

$15.000 : 50 = \underline{\hspace{2cm}}$

$90.500 : 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

$61.580 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$131.420 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$780.090 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5.050 \times 1.000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$125.000 + 300.000 + 75.000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$52.900 + 40.000 + 8.100 + 30.000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$89.000 + 11.000 + 256.000 + 144.000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$73.300 + 510.000 + 26.700 + 90.000 = \underline{\hspace{2cm}}$



**9. Λύνω κάθετα τις πράξεις με τις επαληθεύσεις τους:**

α)  $267.146 - 250 =$

**Πράξη**

**Επαλήθευση**

β)  $131.020 - 95.815 =$

**Πράξη**

**Επαλήθευση**

γ)  $892.250 + 85 =$

**Πράξη**

**Επαλήθευση**

δ)  $635.931 + 19.879 =$

**Πράξη**

**Επαλήθευση**

**10. Παρατηρώ και συμπληρώνω:**

α) 665.300, 666.000, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

β) 205.520, 205.600, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

γ) 142.700, 148.700, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

δ) 445.560, 465.560, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.



11. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν, ώστε το άθροισμα οριζόντια και κάθετα να είναι 150.000 στο πρώτο τετράγωνο και 200.000 στο δεύτερο:

α)

110.000	35.000	
5.000		
		15.000

β)

		40.000
35.000		
45.000		110.000



12. Συμπληρώνω τα κενά, ώστε να φτάσω στον αριθμό – στόχο:

$(6 \times 8) + \underline{\hspace{2cm}}$

$200.000$

$(25 \times 400) + \underline{\hspace{2cm}}$

$20 \times \underline{\hspace{2cm}}$

$(5.600 : 70) + \underline{\hspace{2cm}}$

$25 \times \underline{\hspace{2cm}}$

$500.000$

$(700 \times 400) + \underline{\hspace{2cm}}$

$2.000.000 : \underline{\hspace{2cm}}$

$660.000 - \underline{\hspace{2cm}}$



### 13. Μπορείς να λύσεις το αίνιγμα που ακολουθεί;

Γούρνα μου πελεκητή, μαρμαρένια και χυτή, που έχεις μέσα μαύρα ψάρια  
και γλυκό κρασί. Τι είναι;

Για να βρεις την απάντηση, κάνε τις πράξεις στον πιο κάτω πίνακα και γράψε το κάθε γράμμα στη θέση του.

#### Απάντηση:

\_\_\_\_\_

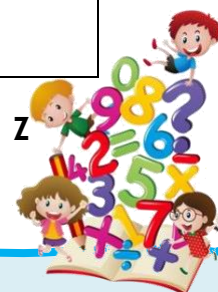
27.000   848.971   25.235   119.511   3.250   270.067   848.971   243.334   5.373   450.120

$\begin{array}{r} 245 \\ \times 103 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 48.750 \quad 15 \\   \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 245.215 \\ 10.532 \\ + \underline{14.320} \\ \hline \end{array}$
<p style="text-align: right;"><b>Κ</b></p> $\begin{array}{r} 894.051 \\ - \underline{45.080} \\ \hline \end{array}$	<p style="text-align: right;"><b>Ρ</b></p> $\begin{array}{r} 14.238 \\ 15.248 \\ + \underline{90.025} \\ \hline \end{array}$	<p style="text-align: right;"><b>Π</b></p> $\begin{array}{r} 108 \\ \times 250 \\ \hline \end{array}$
<p style="text-align: right;"><b>Ο</b></p> $\begin{array}{r} 254.321 \\ - \underline{10.987} \\ \hline \end{array}$	<p style="text-align: right;"><b>Α</b></p> $\begin{array}{r} 3.410 \\ \times 132 \\ \hline \end{array}$	<p style="text-align: right;"><b>Τ</b></p> $\begin{array}{r} 80.754 \\ - \underline{75.381} \\ \hline \end{array}$

Υ

Ι

Ζ





## Προβλήματα

1. Ένας αγρότης οφείλει στην τράπεζα 9.000 €. Πούλησε 125 τενεκέδες λάδι προς 58 € τον έναν και τα χρήματα που εισέπραξε τα έδωσε στην τράπεζα για να πληρώσει μέρος του χρέους του. Το υπόλοιπο χρέος συμφώνησε να το εξοφλήσει σε 5 ίσες δόσεις. Πόσα ευρώ θα είναι η κάθε δόση;

### Λύση

**Απάντηση:** .....

2. Ένα μεγάλο πολυκατάστημα πούλησε 2.845 μίξερ, 75 στερεοφωνικά συγκροτήματα και 5 επαγγελματικά ψυγεία. Το κάθε μίξερ πουλήθηκε προς 87€ και από την πώληση των ψυγείων εισέπραξε 35.510 €. Οι συνολικές εισπράξεις ήταν 500.000 €.

α) Πόσα χρήματα εισέπραξε από τα μίξερ;

β) Πόσα χρήματα εισέπραξε από τα στερεοφωνικά συγκροτήματα;

### Λύση

**Απάντηση:** .....



3. Ένα πρατήριο υγρών καυσίμων εισέπραξε τον Ιούνιο 58.568 €, τον Ιούλιο 24.322 € περισσότερα από τον Ιούνιο και τον Αύγουστο τα μισά από όσα εισέπραξε τον Ιούνιο. Πόσα χρήματα εισέπραξε τους τρεις μήνες συνολικά;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....

4. Η Πηνελόπη θέλει να αγοράσει ένα διαμέρισμα αξίας 230.500 €. Συμφώνησε να δώσει προκαταβολή 52.000 € και να πληρώσει τα υπόλοιπα σε 24 δόσεις των 8.500 €. Πόσα περισσότερα θα πληρώσει με αυτόν τον τρόπο από το αν πλήρωνε τοις μετρητοίς;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....





## ΜΑΘΑΙΝΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ



Όταν ξέρουμε την τιμή μιας ποσότητας και ζητάμε την ίδια τιμή μιας άλλης ποσότητας, χρησιμοποιούμε τη μέθοδο της αναγωγής στη μονάδα.

Στη μέθοδο αυτή ακολουθούμε τα παρακάτω βήματα:

- ✓ Πρώτα, βρίσκουμε την τιμή μιας μονάδας με τη βοήθεια των στοιχείων του προβλήματος.
- ✓ Στη συνέχεια, βρίσκουμε την τιμή των πολλών μονάδων.

π.χ. 4 πακέτα μπισκότα κοστίζουν 12 €, πόσο κοστίζουν τα 7 πακέτα;

Τα 4 πακέτα  $\longrightarrow$  12 €

Το 1 πακέτο  $\longrightarrow$   $12 : 4 = 3$  €



Διαιρούμε την **τιμή** των 4 πακέτων με το **πλήθος** των πακέτων.

Τα 7 πακέτα  $\longrightarrow$   $\times 3 = 21$  €

Αφού έχουμε βρει την **τιμή του ενός** πακέτου, τότε εύκολα την πολλαπλασιάζουμε με το **πλήθος των πακέτων που μας ζητούν**.





## Ώρα για εξάσκηση

1. Συμπληρώνω τον πίνακα με τις κατάλληλες τιμές:

κιλά καφέ	4	5	1	μισό κιλό (500 γραμμ.)	6
αξία σε ευρώ	36				

τόνοι ανακυκλωμένου χαρτιού	5	7	8	12	36	1	6	9
δέντρα που σώζονται	85							

τυρί κασέρι	$\frac{1}{2}$ κιλό	1 κιλό	2 κιλά	6 κιλά	8 κιλά
Τιμή €			16		



2. Ο Πέτρος αγόρασε 4 τετράδια τεσσάρων θεμάτων και πλήρωσε 12 ευρώ. Πόσα χρήματα πλήρωσε η Σοφία που αγόρασε 8 ίδια τετράδια;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....

3. Τα 8 κουτιά έχουν 192 μαρκαδόρους. Πόσους μαρκαδόρους έχουν τα 12 κουτιά;

**Λύση**

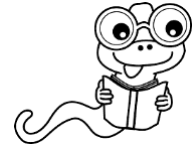
**Απάντηση:** .....

4. Μια βιοτεχνία ρούχων ράβει 32 κουμπιά σε 4 πουκάμισα. Σε πόσα πουκάμισα θα βάλει 752 κουμπιά;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....





5. Τα 36 κιβώτια με αναψυκτικά ζυγίζουν 1.116 κιλά. Πόσο ζυγίζουν τα 12 κιβώτια;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....

6. Η Ασπασία αγόρασε 4 κιλά αποξηραμένα φρούτα και πλήρωσε 24 ευρώ. Η Ελένη αγόρασε μισό κιλό από τα ίδια φρούτα. Πόσο πλήρωσε η Ελένη;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....

7. Ένας μανάβης πούλησε την Παρασκευή 10 τελάρα μήλα, που ζύγιζαν 240 κιλά. Το Σάββατο πούλησε 17 τελάρα μήλα. Πόσα κιλά ζύγιζαν τα τελάρα μήλα του Σαββάτου;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....



8. Μια φαρμακοβιομηχανία συσκευάσε 2.744 χάπια σε 98 κουτιά. Πόσα χάπια χωρούν σε 75 κουτιά;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....

9. Ο πατέρας του Μάνου πούλησε τη μία μέρα στη λαϊκή 140 κιλά φράουλες και εισέπραξε 560 €. Την επόμενη μέρα πούλησε με την ίδια τιμή 125 κιλά. Πόσα χρήματα εισέπραξε συνολικά και τις δύο ημέρες;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....



10. Ο διευθυντής ενός σχολείου ήθελε να αγοράσει για τις ανάγκες του σχολείου 6 εκτυπωτές και θα πλήρωνε 348 €. Λίγο πριν κάνει την αγορά, αποφάσισε να πάρει άλλους 5.

α) Πόσο θα πλήρωνε για τους 5 επιπλέον εκτυπωτές;

β) Αν ο έμπορος του έδινε την δυνατότητα να πληρώσει για όλα σε 22 άτοκες μηνιαίες δόσεις, πόσο θα πλήρωνε την κάθε δόση;

### Λύση

**Απάντηση:** .....

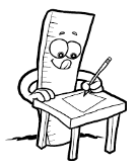
11. Ο Νίκος συγκέντρωσε 112 μεταλλικά κουτάκια και τα έδωσε στο Κέντρο Ανακύκλωσης. Ως αντάλλαγμα πήρε 336 λεπτά. Μια συμμαθήτριά του έδωσε στο κέντρο 380 μεταλλικά κουτάκια. Πόσα χρήματα πήρε εκείνη;

### Λύση

**Απάντηση:** .....



## ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΑΙ ΣΥΝΘΕΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



### Μαθαίνω για το κέρδος

**Τιμή αγοράς (Τ.Α.) :** Είναι η τιμή που αγοράζει ένας έμπορος ένα προϊόν από τον παραγωγό ή το εργοστάσιο. Λέγεται και τιμή κόστους.

**Τιμή πώλησης (Τ.Π.) :** Είναι η τιμή που πουλάει ο έμπορος το προϊόν στον πελάτη. Η τιμή πώλησης είναι πάντα μεγαλύτερη από την τιμή αγοράς.

**Κέρδος (Κ) :** Είναι το ποσό που κερδίζει ο έμπορος από την πώληση του προϊόντος. Το κέρδος είναι η διαφορά μεταξύ της τιμής αγοράς και της τιμής πώλησης.

**Ζημία (Ζ) :** Στην περίπτωση που η τιμή πώλησης είναι μικρότερη από την τιμή αγοράς, τότε ο έμπορος έχει ζημία.



Κάθε φορά που θα μου δίνεται ένα πρόβλημα με αυτές τις έννοιες, θα πρέπει να σκεφτώ:

❖ Ψάχνω το **κέρδος**;

$$\text{Κέρδος} = \text{Τιμή πώλησης} - \text{Τιμή αγοράς}$$

❖ Ψάχνω την **τιμή πώλησης**;

$$\text{Τιμή πώλησης} = \text{Τιμή αγοράς} + \text{Κέρδος}$$

❖ Ψάχνω την **τιμή αγοράς**;

$$\text{Τιμή αγοράς} = \text{Τιμή πώλησης} - \text{Κέρδος}$$

❖ Ψάχνω τη **ζημία**;

$$\text{Ζημία} = \text{Τιμή αγοράς} - \text{Τιμή πώλησης}$$



**π.χ.** Ένα κατάστημα ποδηλάτων αγοράζει ποδήλατα στην τιμή των 176 € το ένα. Στη συνέχεια τα πουλάει στην τιμή των 230 €. Να βρεθεί το κέρδος από την πώληση ενός ποδηλάτου.

Ψάχνω το **κέρδος**;

$$\text{Κέρδος} = \text{Τιμή πώλησης} - \text{Τιμή αγοράς}$$

**Λύση**

$$230 - 176 = 54\text{€}$$

**Απάντηση:** Το κέρδος από την πώληση ενός ποδηλάτου είναι 54 €.







## Ώρα για εξάσκηση

1. Συμπληρώνω τον παρακάτω πίνακα:

Τιμή Αγοράς	Κέρδος	Τιμή Πώλησης
28.000 €	4.200 €	
	1.500 €	8.550 €
47.200 €		53.280 €
620 €	320 €	
	25.000 €	280.000 €



2. Ο ιδιοκτήτης ενός οικοπέδου έκτισε σε αυτό ένα σπίτι, που του κόστισε 239.450 €. Στη συνέχεια, το πούλησε στην τιμή των 300.000 €. Πόσα χρήματα κέρδισε από την πώληση του σπιτιού;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....

3. Ένας κατασκευαστής μουσικών οργάνων κατασκεύασε μια κιθάρα. Τα υλικά, που χρησιμοποίησε, του κόστισαν 732,45 €. Πόσο θα πρέπει να πουλήσει την κιθάρα, ώστε να έχει κέρδος 359,19 €;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....



4. Σε ένα κατάστημα ηλεκτρικών συσκευών πουλήθηκε ένα πλυντήριο ρούχων στην τιμή των 418,36 €. Αν το κέρδος του καταστήματος ήταν 195,78 €, σε ποια τιμή το αγόρασε από το εργοστάσιο κατασκευής;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....

5. Ένας ανθοπώλης αγόρασε από το φυτώριο 100 τριαντάφυλλα με 0,83 € το ένα. Αφού πούλησε αρκετά, παρατήρησε ότι τα υπόλοιπα είχαν αρχίσει να μαραίνονται, οπότε αναγκάστηκε να τα πουλήσει στην τιμή των 0,7 € το ένα. Κέρδισε ή ζημιώθηκε από τα υπόλοιπα και πόσο για το κάθε τριαντάφυλλο;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....



6. Ένας έμπορος αγόρασε από μια αντιπροσωπεία αυτοκινήτων ένα αυτοκίνητο αξίας 16.985 ευρώ. Στη συνέχεια, το πούλησε και εισέπραξε 20.000 ευρώ. Πόσα χρήματα κέρδισε;

### Λύση

Απάντηση: .....

7. Ένα κατάστημα ποδηλάτων αγοράζει ποδήλατα στην τιμή των 176 € το ένα. Στη συνέχεια τα πουλάει στην τιμή των 230 € το ένα.

α. Να βρείτε το κέρδος από την πώληση ενός ποδηλάτου.

β. Αν μέσα σε ένα μήνα πούλησε 25 ίδια ποδήλατα, πόσα χρήματα εισέπραξε το κατάστημα και ποιο ήταν το συνολικό κέρδος του;

### Λύση

Απάντηση:.....



8. Ο Γιάννης πουλάει μηχανές προς 1.250 € τη μία και κερδίζει από την πώληση αυτή 480 €. Σε ποια τιμή προμηθεύεται την κάθε μηχανή; Αν πούλησε 15 μηχανές, πόσα χρήματα κέρδισε;

**Λύση**

**Απάντηση:**.....

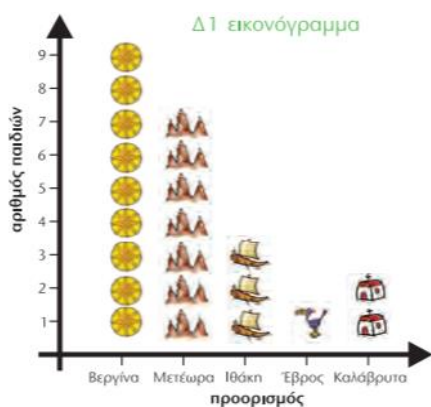


## ΟΡΓΑΝΩΝΩ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

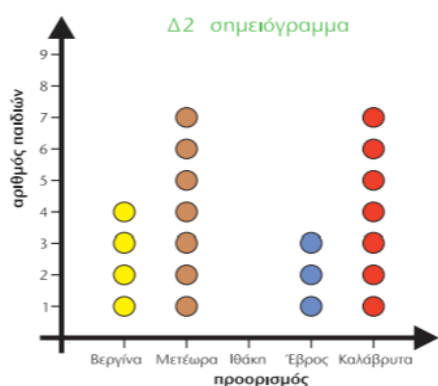
Όταν έχουμε πολλά δεδομένα, είναι σημαντικό να τα **καταγράφουμε**, να τα **οργανώνουμε** και να τα **παρουσιάζουμε** με σαφή τρόπο. Η παρουσίαση των δεδομένων μπορεί να γίνει με **διαγράμματα** ή **πίνακες**.

Τα κυριότερα **διαγράμματα** είναι:

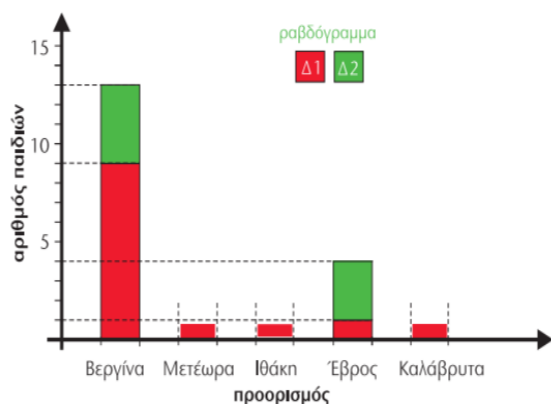
α) το εικονόγραμμα



β) το σημειόγραμμα



### γ) το ραβδόγραμμα



### δ) το χρονόγραμμα



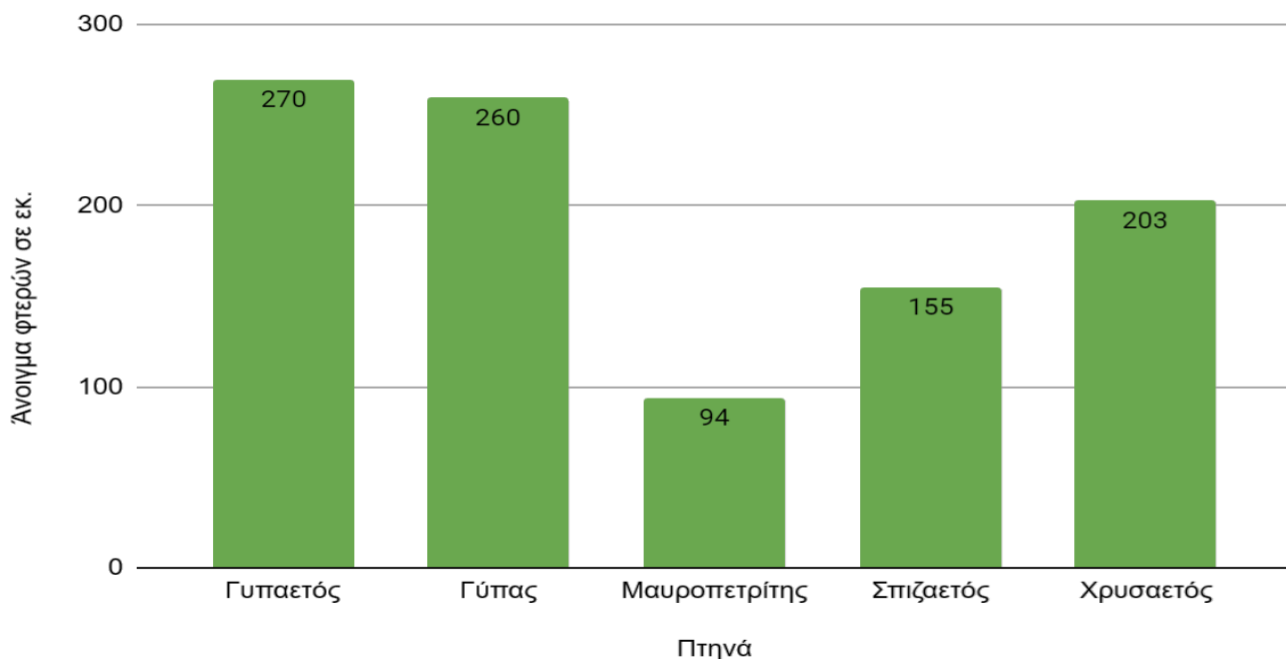
### Πίνακας

Προορισμός	Δ1	Δ2	Σύνολο
Βεργίνα	9	4	13
Μετέωρα			
Ιθάκη			
Έβρος	1	3	4
Καλάβρυτα			



## Ώρα για εξάσκηση

1. Το ραβδόγραμμα παρουσιάζει το μήκος του ανοίγματος των φτερών (σε εκατοστά) 5 αρπακτικών πουλιών.



Αφού παρατηρήσω προσεκτικά το ραβδόγραμμα, συμπληρώνω τον παρακάτω πίνακα:

Αρπακτικά Πτηνά	Άνοιγμα φτερών σε εκ.

α) Ποιο πτηνό έχει το μεγαλύτερο άνοιγμα φτερών;

.....

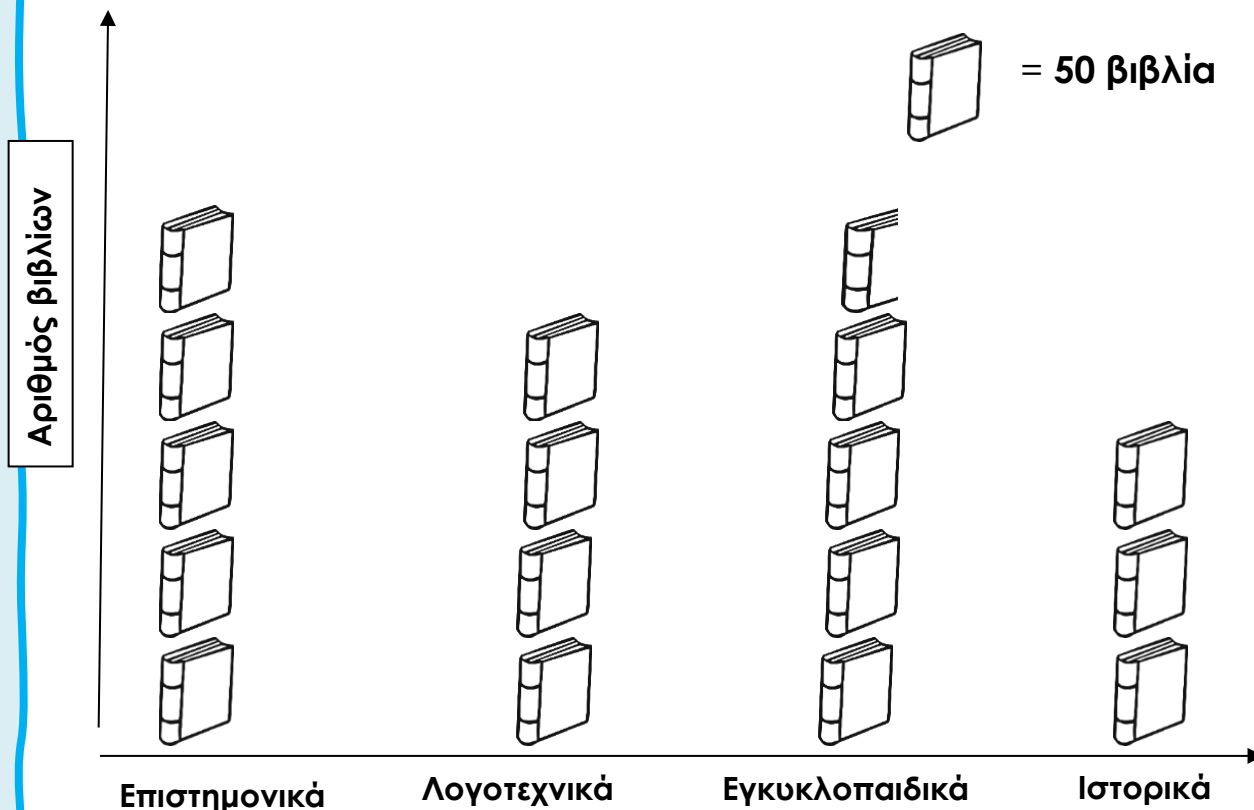
β) Πόσο μεγαλύτερο είναι το άνοιγμα των φτερών του γύπα από τον χρυσαιτό;

.....





2. Το παρακάτω εικονόγραμμα παρουσιάζει στοιχεία για τα βιβλία που δανείστηκαν τα παιδιά ενός σχολείου από τη σχολική βιβλιοθήκη για το έτος 2018- 2019.



Συμπληρώνω στον παρακάτω πίνακα τα στοιχεία που λείπουν.

Είδος βιβλίου	Επιστημονικά	Λογοτεχνικά	Εγκυκλοπαιδικά	Ιστορικά
Αριθμός βιβλίων				

α) Ποιο είδος βιβλίων προτιμήθηκε περισσότερο;

.....

.....

β) Με τα στοιχεία του εικονογράμματος μπορώ να απαντήσω πόσα παιδιά δανείστηκαν βιβλία κατά τη διάρκεια του έτους;

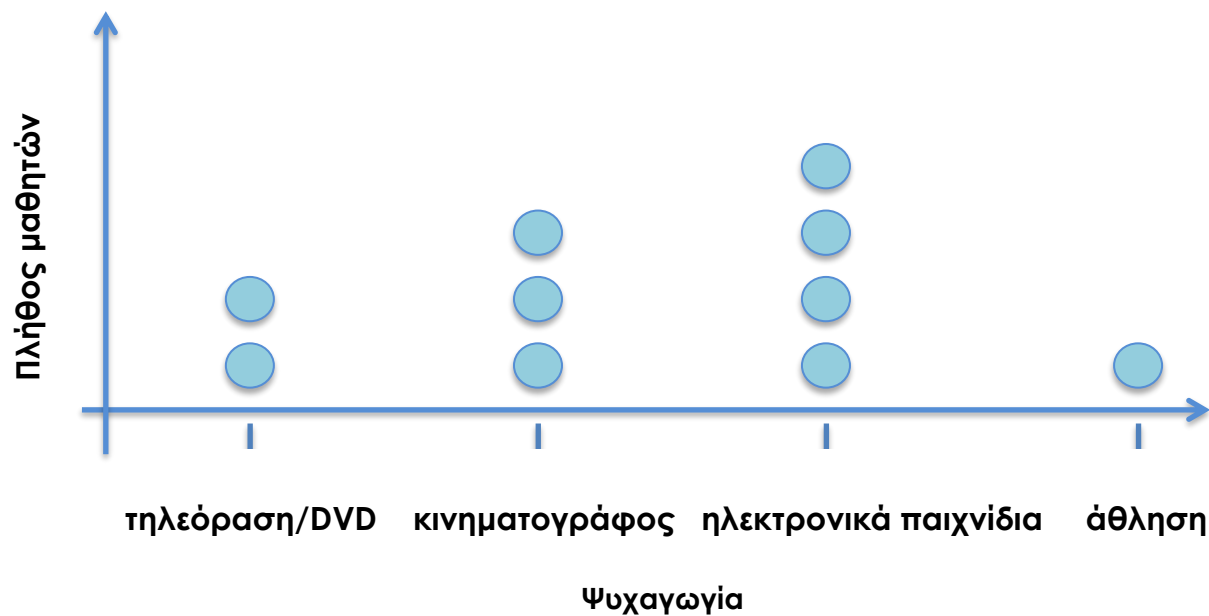
.....

.....



3. Η 4η τάξη ενός δημοτικού σχολείου έχει 100 μαθητές. Στο σημειόγραμμα που ακολουθεί, φαίνονται οι προτιμήσεις των παιδιών σχετικά με τον τρόπο ψυχαγωγίας.

Κάθε  αντιστοιχεί σε 10 μαθητές.



α) Ποιος είναι ο πιο δημοφιλής τρόπος ψυχαγωγίας των μαθητών της 4ης;  
 .....

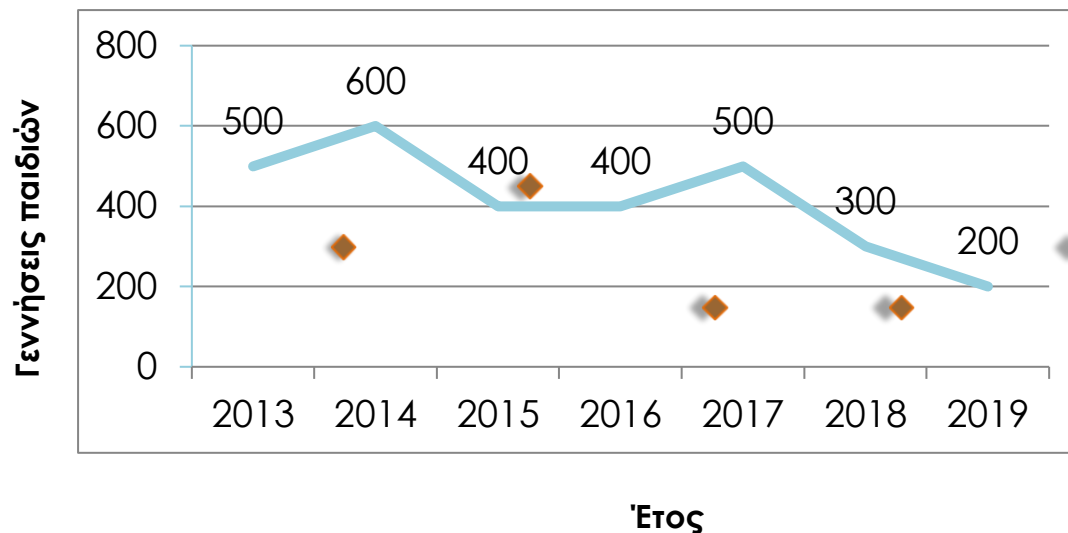
β) Πόσοι μαθητές προτιμούν τον κινηματογράφο ως τρόπο ψυχαγωγίας;  
 .....

Συμπληρώνω τον παρακάτω πίνακα, αξιοποιώντας τα δεδομένα του σημειογράμματος:

<b>Ψυχαγωγία</b>				
<b>Πλήθος μαθητών</b>				



4. Στο χρονογράμμα παρουσιάζονται..... σε μία πόλη της Ελλάδας.



α) Πόσα παιδιά γεννήθηκαν το 2016;

.....

β) Πόσα παιδιά γεννήθηκαν στη συγκεκριμένη πόλη από το 2014 έως και το 2018;

.....

Συμπληρώνω τον παρακάτω πίνακα, αξιοποιώντας τα δεδομένα του χρονογράμματος:

Έτος							
Γεννήσεις παιδιών							

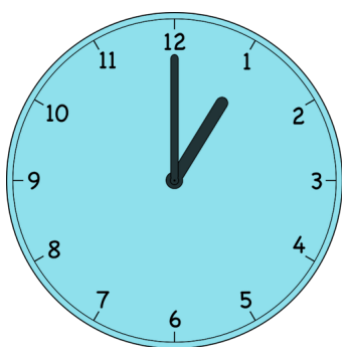


## ΜΕΤΡΩ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΖΩ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ (1)

Θυμάμαι:

- 1 ώρα = 60 λεπτά = 3.600 δευτερόλεπτα
- 1 λεπτό = 60 δευτερόλεπτα ή  $\frac{1}{60}$  της ώρας
- 1 δευτερόλεπτο =  $\frac{1}{60}$  του λεπτού =  $\frac{1}{3.600}$  της ώρας

Υπάρχουν δύο είδη ρολογιών: το **αναλογικό** (με τους δείκτες) και το **ψηφιακό** (χωρίς δείκτες).



αναλογικό

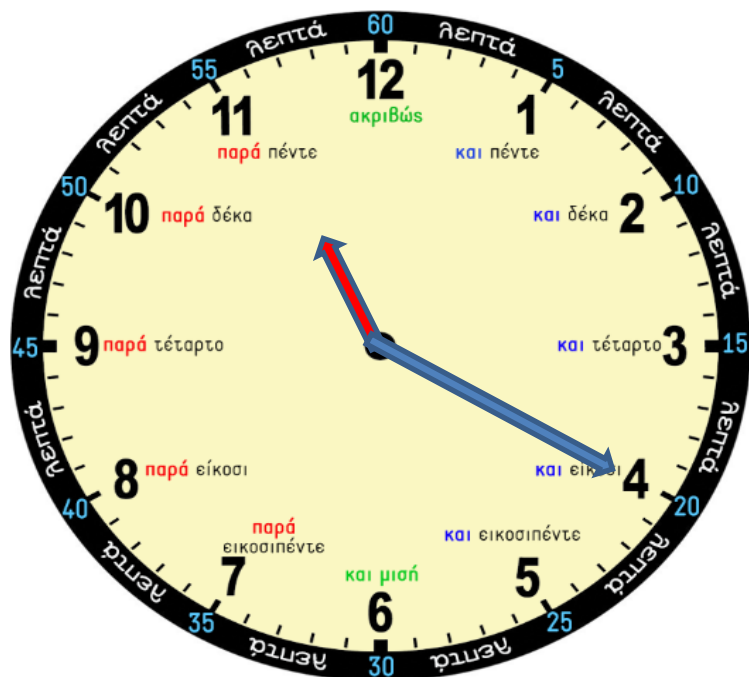


ψηφιακό ρολόι



Διαβάζω και γράφω την ώρα:

Στο αναλογικό ρολόι



Μικρός δείκτης: ώρα  
Μεγάλος δείκτης: λεπτά

π.χ. 11 και είκοσι



## Στο ψηφιακό ρολόι



Για να βρω την ώρα στο ψηφιακό ρολόι, από τις 12 το μεσημέρι ως τις 12 τα μεσάνυχτα προσθέτω στο 12 τόσες ώρες όσες έχουν περάσει.

π.χ. 3 μ.μ.  $\rightarrow 3 + 12 = 15:00$ .

π.χ. 13:00

- Χρησιμοποιώ τους συμβολισμούς ' και '' για τα λεπτά και τα δευτερόλεπτα αντίστοιχα.

π.χ. 6 λεπτά ή 6 '

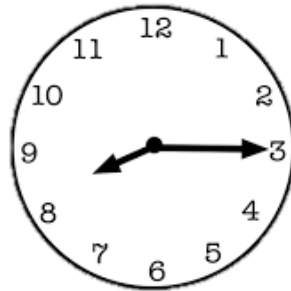
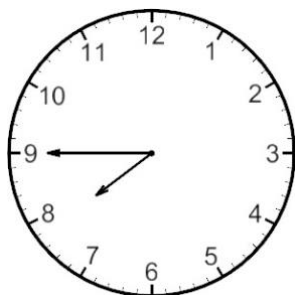
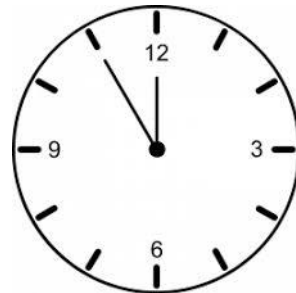
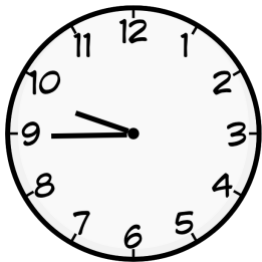
12 δευτερόλεπτα ή 12 ''

- Από τις 12 τα μεσάνυχτα ως τις 12 το μεσημέρι γράφω δίπλα στην ώρα **π.μ.** (προ μεσημβρίας), ενώ από τις 12 το μεσημέρι ως τις 12 τα μεσάνυχτα γράφω δίπλα στην ώρα **μ.μ.** (μετά μεσημβριαν).

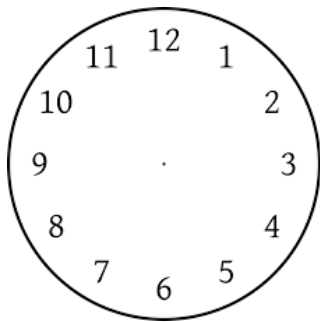


## Ώρα για εξάσκηση

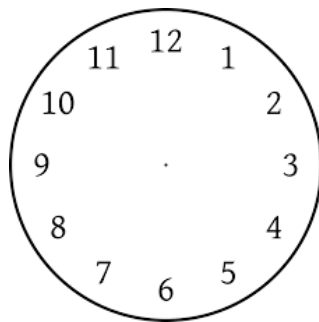
1. Γράφω τι ώρα είναι:



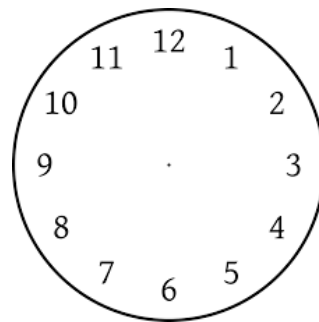
## 2. Βάζω δείκτες στα αναλογικά ρολόγια ώστε να δείξω τι ώρα είναι:



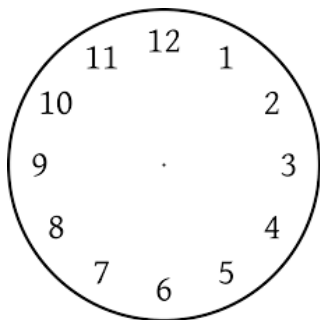
πέντε παρά είκοσι πέντε



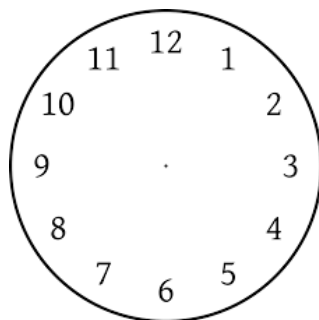
20:20



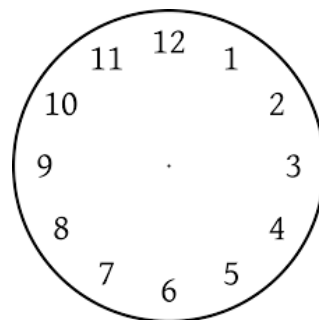
11:40 π.μ.



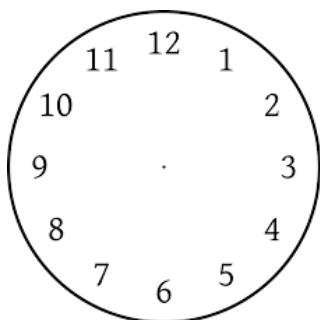
15:30



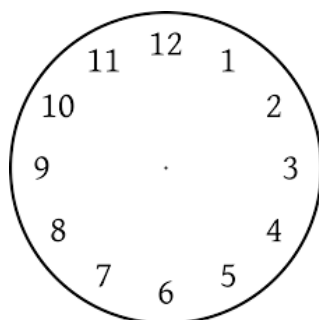
2:15 μ.μ.



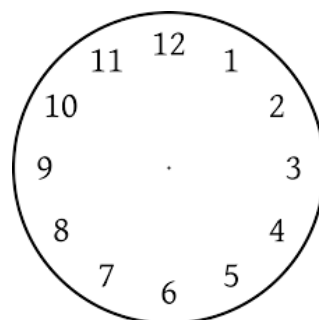
έξι παρά δέκα



Δέκα παρά τέταρτο



8:55



4:25 μ.μ.





**3. Συμπληρώνω τον πίνακα, όπως στο παράδειγμα:**

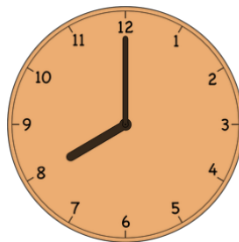
8 και μισή το βράδυ	20 : 30	8 : 30 μ.μ.
	14 : 20	
		3 : 40 μ.μ.
12 τα μεσάνυχτα		
	09 : 50	
7 και τέταρτο το πρωί		
	17 : 55	
		11 : 20 μ.μ.

**4. Είναι απόγευμα και η ώρα περνάει...**

**Γράφω την ώρα στην ψηφιακή της μορφή κάτω από τα ρολόγια:**



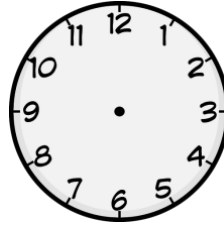




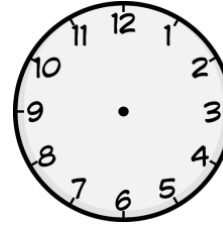




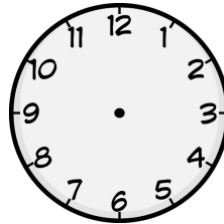
5. Στην εικόνα φαίνεται η ατζέντα του κ. Κώστα. Συμπληρώνω τους δείκτες στα ρολόγια, ώστε να δείχνουν σωστά την ώρα:



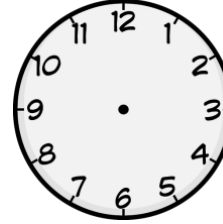
παρουσίαση



ραντεβού με κ. Βίγλα



γεύμα

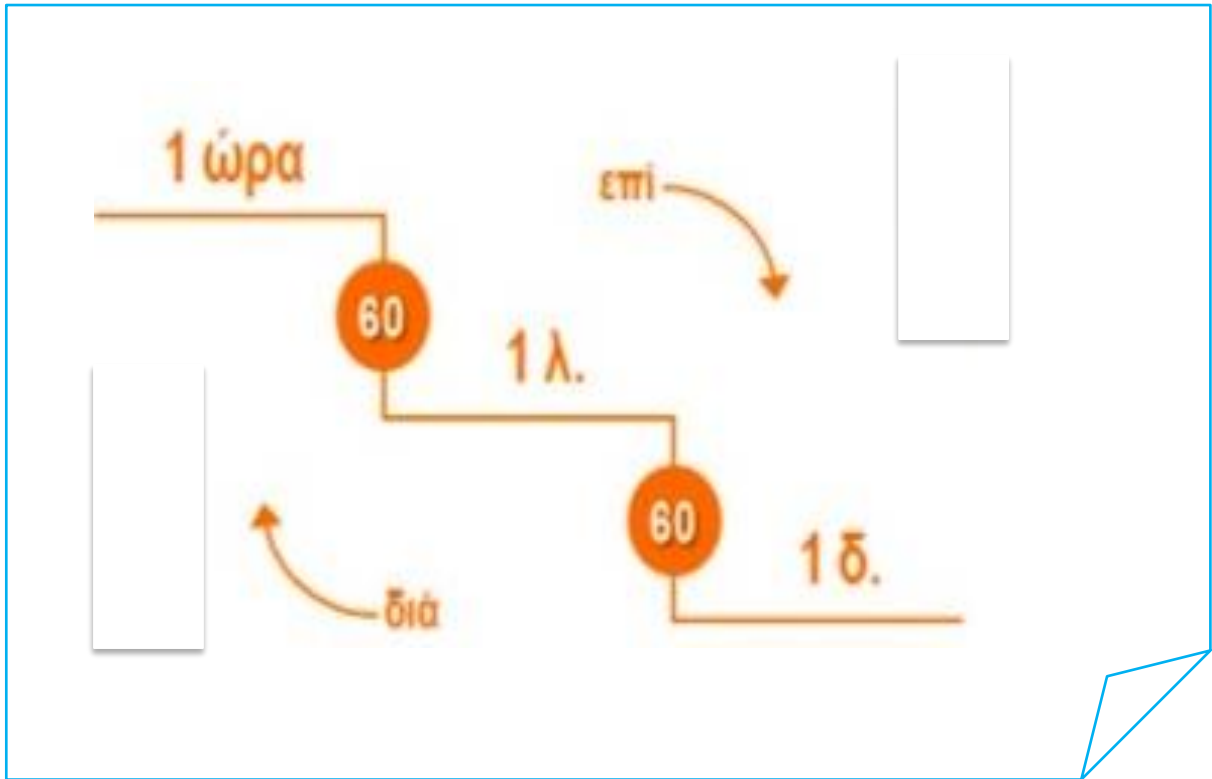


ραντεβού με κ. Αγγέλου

6. Κάθε 45' ξεκινάει ο Προαστιακός από την Αθήνα με προορισμό τη Χαλκίδα. Αν το πρώτο δρομολόγιο ξεκινάει στις 05:40, το πέμπτο δρομολόγιο τι ώρα θα ξεκινήσει;



## Η ΣΚΑΛΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΤΡΟΠΩΝ ΣΤΟΝ ΧΡΟΝΟ



## Ώρα για εξάσκηση

### 1. Πόσες ώρες είναι:

210 λεπτά → .....

480 λεπτά → .....

450 λεπτά → .....

570 λεπτά → .....

750 λεπτά → .....

900 λεπτά → .....

### 2. Πόσα λεπτά είναι:

6 ώρες και 15 λεπτά → .....

2 ώρες και 30 λεπτά → .....

1 ώρα και 55 λεπτά → .....

50 λεπτά → .....

### 3. Κάνω τις μετατροπές με τη βοήθεια της σκάλας των αριθμών:

3 λεπτά και 42 δευτερόλεπτα: ..... δευτερόλεπτα

12 λεπτά και 6 δευτερόλεπτα: ..... δευτερόλεπτα

4 ώρες και 48 δευτερόλεπτα: ..... δευτερόλεπτα

19 ώρες και 7 δευτερόλεπτα: ..... δευτερόλεπτα

23 ώρες και 15 λεπτά: ..... λεπτά

2 ώρες και 25 λεπτά: ..... λεπτά

7 ώρες και 9 λεπτά: ..... λεπτά



## Προσθέτω και αφαιρώ

Για να κάνω προσθέσεις ή αφαιρέσεις με χρόνους, μετατρέπω τους χρόνους σε συμμιγείς αριθμούς και κάνω τις πράξεις.

π.χ. 4,5 ώρες = 4 ώρες και 30 λεπτά

165 λεπτά = 2 ώρες και 45 λεπτά

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">4 ώρες</td> <td style="width: 50%;">30 λεπτά</td> </tr> <tr> <td>+ 2 ώρες</td> <td>45 λεπτά</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;">6 ώρες</td> </tr> <tr> <td></td> <td>75 λεπτά</td> </tr> <tr> <td></td> <td>60 + 15</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;">7 ώρες</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15 λεπτά</td> </tr> </table>	4 ώρες	30 λεπτά	+ 2 ώρες	45 λεπτά	6 ώρες			75 λεπτά		60 + 15	7 ώρες			15 λεπτά	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">3 ώρες</td> <td style="width: 50%;">90 λεπτά</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;">3 ώρες και 60 λεπτά</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4 ώρες</td> </tr> <tr> <td>- 2 ώρες</td> <td>45 λεπτά</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;">1 ώρα</td> </tr> <tr> <td></td> <td>45 λεπτά</td> </tr> </table>	3 ώρες	90 λεπτά	3 ώρες και 60 λεπτά			4 ώρες	- 2 ώρες	45 λεπτά	1 ώρα			45 λεπτά
4 ώρες	30 λεπτά																										
+ 2 ώρες	45 λεπτά																										
6 ώρες																											
	75 λεπτά																										
	60 + 15																										
7 ώρες																											
	15 λεπτά																										
3 ώρες	90 λεπτά																										
3 ώρες και 60 λεπτά																											
	4 ώρες																										
- 2 ώρες	45 λεπτά																										
1 ώρα																											
	45 λεπτά																										



## Ώρα για εξάσκηση

Κάνω τις προσθέσεις και τις αφαιρέσεις:

$$\begin{array}{r} 5 \text{ ώρες} \quad 23 \text{ λεπτά} \\ + 7 \text{ ώρες} \quad 42 \text{ λεπτά} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \text{ ώρες} \quad 19 \text{ λεπτά} \\ + 8 \text{ ώρες} \quad 52 \text{ λεπτά} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \text{ ώρες} \quad 7 \text{ λεπτά} \\ + 1 \text{ ώρα} \quad 19 \text{ λεπτά} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \text{ ώρες} \quad 7 \text{ λεπτά} \quad 14 \text{ δευτερόλεπτα} \\ + 12 \text{ ώρες} \quad 45 \text{ λεπτά} \quad 37 \text{ δευτερόλεπτα} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \text{ ώρες} \quad 7 \text{ λεπτά} \\ - 1 \text{ ώρα} \quad 22 \text{ λεπτά} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \text{ ώρες} \quad 5 \text{ λεπτά} \\ - 2 \text{ ώρες} \quad 49 \text{ λεπτά} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \text{ ώρες} \quad 25 \text{ λεπτά} \\ - 6 \text{ ώρες} \quad 38 \text{ λεπτά} \\ \hline \end{array}$$

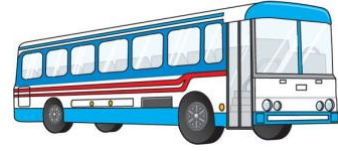
$$\begin{array}{r} 16 \text{ ώρες} \quad 12 \text{ λεπτά} \quad 52 \text{ δευτερόλεπτα} \\ - 12 \text{ ώρες} \quad 45 \text{ λεπτά} \quad 37 \text{ δευτερόλεπτα} \\ \hline \end{array}$$



## Προβλήματα

1. Η διαδρομή Αθήνα – Πάτρα με το λεωφορείο διαρκεί 2 ώρες και 35 λεπτά. Η Ελένη έφυγε σήμερα στις 11:30 το πρωί από την Αθήνα. Τι ώρα θα φτάσει στην Πάτρα;

**Λύση**



**Απάντηση:** .....

2. Ο Σοφοκλής ταξιδεύει με το αεροπλάνο από Θεσσαλονίκη προς Παρίσι. Το ταξίδι του διήρκεσε 3 ώρες και 5 λεπτά και το αεροπλάνο προσγειώθηκε στο Παρίσι στις 21:00. Τι ώρα είχε απογειωθεί το αεροπλάνο από τη Θεσσαλονίκη, αν δε σημειώθηκε καμία καθυστέρηση;

**Λύση**



**Απάντηση:** .....



3. Η Άννα ξεκινά από την Αθήνα στις 14: 40 και φτάνει στο Καρπενήσι ύστερα από ένα ταξίδι τριών ωρών και 15 λεπτών. Τι ώρα φτάνει στο Καρπενήσι;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....

4. Ο Πέτρος ξεκίνησε με την οικογένειά του από την Αθήνα και ύστερα από 2 ώρες και 20' έφτασε στην Πάτρα. Στη συνέχεια, ταξίδεψε ακόμη 2 ώρες και 50' και έφτασε στην Πύλο. Πόση ήταν η συνολική διάρκεια του ταξιδιού του;

**Λύση**

**Απάντηση:** .....

5. Στο σχολείο του Νίκου το κουδούνι για το πρώτο διάλειμμα χτυπάει στις 09:45 και τα παιδιά ξαναμπαίνουν στην αίθουσα στις 10:05. Πόση ώρα είναι η διάρκεια του πρώτου διαλείμματος;

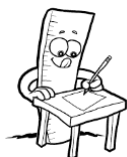
**Λύση**



**Απάντηση:** .....







## ΜΕΤΡΩ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΖΩ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ (2)

Θυμάμαι:

- 1 μέρα = 24 ώρες
- 1 εβδομάδα = 7 ημέρες
- 1 έτος = 12 μήνες
- 1 αιώνας = 100 χρόνια
- 1 χιλιετηρίδα (1 χιλιετία) = 1.000 χρόνια



❖ 1 έτος έχει 365 μέρες.

Αλλά 1 **δισεκτο** έτος (εμφανίζεται κάθε 4 χρόνια) έχει 366 μέρες.

Τα δισεκτα έτη είναι πολλαπλάσια του 4 (... , 2008, 2012, 2016, 2020, ...).



- ❖ Οι μήνες έχουν από 28 έως 31 ημέρες.

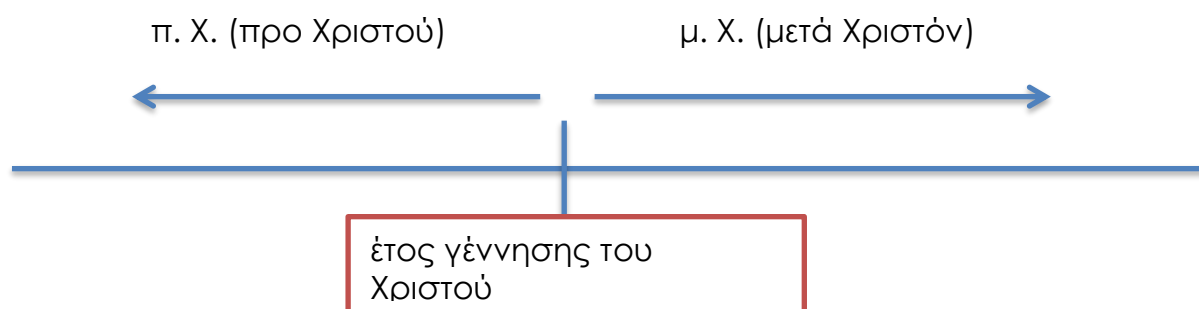
Ειδικότερα, 31 μέρες έχει ο Ιανουάριος, ο Μάρτιος, ο Μάιος, ο Ιούλιος, ο Αύγουστος, ο Οκτώβριος και ο Δεκέμβριος.

30 μέρες έχει ο Απρίλιος, ο Ιούνιος, ο Σεπτέμβριος και ο Νοέμβριος.

28 μέρες ή 29 μέρες (σε δίσεκτο έτος) έχει ο Φεβρουάριος.

Στα Μαθηματικά:  
1 μήνας = 30 μέρες  
1 έτος = 360 ημέρες

- ❖ Στα ημερολογιακά έτη χρησιμοποιούμε ως αναφορά το έτος γέννησης του Χριστού.



## Ώρα για εξάσκηση

### 1. Συμπληρώνω τα κενά:

1 τετραετία = ..... χρόνια

1 χιλιετία = ..... αιώνες

24 μήνες = ..... χρόνια

65 μήνες = ..... χρόνια και ..... μήνες

32 μήνες = ..... χρόνια και ..... μήνες

73 μήνες = ..... χρόνια και ..... μήνες

7.800 χρόνια = ..... αιώνες

5.904 χρόνια = ..... αιώνες και ..... χρόνια

4.311 χρόνια = ..... αιώνες και ..... χρόνια

650 ώρες = ..... μέρες ..... ώρες

### 2. Διατάσσω τις ακόλουθες χρονολογίες στη σειρά από την παλαιότερη στη νεότερη:

363 π.Χ.    689 π.Χ.    126 μ.Χ.    561 π.Χ.    23 π.Χ.    336 π.Χ.

.....





## Προσθέτω και αφαιρώ

Η διαδικασία είναι ίδια με την πρόσθεση και την αφαίρεση των συμμαγών που έχουμε μάθει. Όπως πάντα, πρέπει να προσέχουμε τη **θέση των ψηφίων**.

	16 έτη	18 μήνες
	16 έτη και 12 μήνες	↷
6 έτη	2 μήνες	22 ημέρες
+ 2 έτη	4 μήνες	27 ημέρες
8 έτη	6 μήνες	49 ημέρες
		↖ 30 + 19
8 έτη	7 μήνες	19 ημέρες

	17 έτη	6 μήνες
	16 έτη και 12 μήνες	↷
- 5 έτη	8 μήνες	
11 έτη	10 μήνες	



## Ώρα για εξάσκηση

Κάνω τις προσθέσεις και τις αφαιρέσεις συμμιγών αριθμών:

$$\begin{array}{r}
 5 \text{ έτη} \quad 3 \text{ μήνες} \quad 7 \text{ ημέρες} \\
 + 7 \text{ έτη} \quad 4 \text{ μήνες} \quad 27 \text{ ημέρες} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7 \text{ μήνες} \quad 18 \text{ ημέρες} \\
 + 2 \text{ μήνες} \quad 23 \text{ ημέρες} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 28 \text{ έτη} \quad 7 \text{ μήνες} \quad 3 \text{ ημέρες} \\
 + 12 \text{ έτη} \quad 7 \text{ μήνες} \quad 16 \text{ ημέρες} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2008 \text{ έτη} \quad 5 \text{ μήνες} \\
 + 1 \text{ έτος} \quad 9 \text{ μήνες} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 25 \text{ έτη} \quad 7 \text{ μήνες} \quad 12 \text{ ημέρες} \\
 - 2 \text{ έτη} \quad 9 \text{ μήνες} \quad 17 \text{ ημέρες} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 12 \text{ έτη} \quad 8 \text{ μήνες} \\
 - 5 \text{ έτη} \quad 10 \text{ μήνες} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 16 \text{ έτη} \quad 1 \text{ μήνας} \quad 28 \text{ ημέρες} \\
 - 12 \text{ έτη} \quad 5 \text{ μήνες} \quad 15 \text{ ημέρες} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \text{ μήνες} \\
 - 2 \text{ μήνες} \quad 14 \text{ ημέρες} \\
 \hline
 \end{array}$$





## Προβλήματα

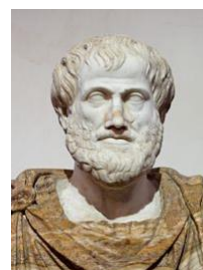
1. Μια κατασκευαστική εταιρία ξεκίνησε να χτίζει ένα νοσοκομείο στις 29 Απριλίου 2004 και ολοκλήρωσε την κατασκευή στις 18 Σεπτεμβρίου 2005. Πόσος καιρός χρειάστηκε για να ολοκληρωθεί η κατασκευή του νοσοκομείου;

### Λύση

**Απάντηση:** .....

2. Ο Αριστοτέλης γεννήθηκε το 385 π.Χ. στα αρχαία Στάγειρα της Χαλκιδικής και πέθανε το 322 π.Χ. στην αρχαία Χαλκίδα. Πόσα χρόνια έζησε;

### Λύση



**Απάντηση:** .....



3. Στις 25 Μαρτίου 2018 ο Κωνσταντίνος ήταν 9 ετών 4 μηνών και 11 ημερών. Πότε γεννήθηκε ο Κωνσταντίνος;

**Λύση**



**Απάντηση:** .....

4. Ο Μάνος Χατζιδάκις γεννήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 1925 και πέθανε στις 15 Ιουνίου 1994. Ποια ήταν η ηλικία του όταν πέθανε;

**Λύση**



**Απάντηση:** .....

5. Η οικογένεια του Κωστή ξεκίνησε το χτίσιμο του σπιτιού της στις 13 Μαρτίου 2016. Η κατασκευή ολοκληρώθηκε μετά από 9 μήνες και 28 ημέρες. Ποια ήταν η ημερομηνία ολοκλήρωσης της κατασκευής;

**Λύση**

















**ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**  
Ελληνο-Αμερικανικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα  
Νηπιαγωγείο • Δημοτικό • Γυμνάσιο • Λύκειο  
ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΘΗΝΩΝ • ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΨΥΧΙΚΟΥ • ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Ι.Μ. ΚΑΡΡΑΣ