



Μαθηματικά

Δ' Δημοτικού

Προσαρμοσμένη έκδοση
για την ενίσχυση της
προσβασιμότητας με τη μέθοδο
easy to read-κείμενο για όλους

Μαθηματικά Δ΄ Δημοτικού

Βιβλίο μαθητή

ΠΡΩΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Προσαρμογή υλικού

Μπουσδούνης Ιωάννης

Μαγκούτη Ζωή

Πάτσιου Στεφανία

Σαρρή Νατάσσα

Υφαντή Ελένη

Φιλολογική επιμέλεια

Ουρανία Ρέτσου

Υλοποίηση



ΠΡΑΞΗ: «Καθολικός σχεδιασμός και ανάπτυξη προσβάσιμου ψηφιακού Εκπαιδευτικού υλικού», MIS 5001313, Άξονες Προτεραιότητας 6, 8, 9, στο πλαίσιο του Ε.Π. «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση, με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο-ΕΚΤ).

Υπεύθυνη της Πράξης:

Γελαστοπούλου Μαρία, Σύμβουλος Α΄
Ειδικής & Ενταξιακής Εκπαίδευσης, ΙΕΠ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Ιωάννης Αντωνίου

Πρόεδρος του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Αν. Τσόχα 36, 11521 Αθήνα

Τηλ.: 213 1335100 Fax: 213 1335111

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο: info@iep.edu.gr



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
**Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Μαθηματικά Δ' Δημοτικού

Βιβλίο μαθητή

ΠΡΩΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

Προσαρμοσμένη έκδοση
για την ενίσχυση της προσβασιμότητας
με τη μέθοδο
easy to read-κείμενο για όλους

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	9
2. Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000	17
3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000	36
4. Αναλύω και συγκρίνω αριθμούς ως το 20.000	54
5. Μαθαίνω για τα πολύγωνα	65
7. Αξιολογώ και οργανώνω πληροφορίες	77
8. Προσθέτω και αφαιρώ	94
9. Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους	111
10. Επιλύω προβλήματα	127

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

11. Πολλαπλασιάζω και διαιρώ	137
12. Διαιρώ με διάφορους τρόπους	148
13. Τέλεια και ατελής διαίρεση	160
14. Διαχειρίζομαι προβλήματα	172
15. Θυμάμαι τους δεκαδικούς αριθμούς	188
16. Νομίσματα και δεκαδικοί αριθμοί	198
17. Μετρώ και εκφράζω το μήκος	212
18. Μετρώ το βάρος	221
19. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς	238
20. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (2)	251

Γνωριμία με το βιβλίο σου

Το βιβλίο Μαθηματικών που κρατάς
θα σε βοηθήσει να μάθεις
πώς να χρησιμοποιείς τους αριθμούς και τα σχήματα
στην καθημερινή σου ζωή.

Θα σε βοηθήσει να μάθεις να μετράς,
να κάνεις πράξεις,
να σκέφτεσαι και να λύνεις προβλήματα.

Είναι συνέχεια των βιβλίων των Μαθηματικών
που είχες στις μικρότερες τάξεις.
Θα συναντήσεις ξανά αριθμούς, πράξεις και σχήματα
που τα γνωρίζεις από παλιά.

Θα μάθεις, όμως, και μεγαλύτερους αριθμούς
και να κάνεις με αυτούς πράξεις:
πρόσθεση, αφαίρεση,
πολλαπλασιασμό και διαίρεση.

Θα μάθεις ποιους αριθμούς λέμε ακέραιους,
ποιους λέμε δεκαδικούς και ποιους λέμε κλάσματα.

Θα μάθεις για τα χρήματα, για το μέτρο, για το κιλό:
πώς να τα μετράς και πώς να τα χρησιμοποιείς
όταν χρειάζεται.

Στο βιβλίο αυτό θα μάθεις τα βήματα
που χρειάζεται να κάνεις για να λύνεις προβλήματα.
Επίσης, θα μάθεις πώς να σκέφτεσαι
για να λύνεις προβλήματα.

Θα θυμηθείς γεωμετρικά σχήματα που τα γνωρίζεις,
όπως το τρίγωνο, τον κύκλο και το τετράγωνο.
Αλλά θα γνωρίσεις και άλλα σχήματα.

Σε όλα αυτά θα έχεις πάντα τη βοήθεια
της δασκάλας ή του δασκάλου σου.

Μαζί σου θα είναι και οι ήρωες του βιβλίου σου
που πολλές φορές θα σου λένε
τι να κάνεις.

Οι ήρωες του βιβλίου είναι:

η Στέλλα



ο Νικήτας



η Ηρώ



ο Σαλ



ο Πέτρος



Το βιβλίο Μαθηματικών σου έχει 3 τεύχη
και το κάθε τεύχος χωρίζεται σε κεφάλαια.

Στην κορυφή της κάθε σελίδας
είναι ο τίτλος του κεφαλαίου
Παράδειγμα:

Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000

Όταν θα πρέπει να θυμηθείς πράγματα
που έχεις μάθει παλιότερα,
υπάρχει η λέξη **Θυμόμαστε**.

Παράδειγμα:

Θυμόμαστε

Για να γράψουμε τους αριθμούς,
χρησιμοποιούμε τα **ψηφία**
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 και 9.

Όταν θα μαθαίνεις καινούρια πράγματα
υπάρχει η λέξη **Μαθαίνουμε**.

Παράδειγμα:

Μαθαίνουμε

Όταν **πολλαπλασιάζουμε** έναν αριθμό με το **2**,
βρίσκουμε το **διπλάσιο** του αριθμού.

Όταν **διαιρούμε** έναν αριθμό με το **2**,
βρίσκουμε το **μισό** του αριθμού.

Σε όσα πρέπει να θυμηθείς
και σε όσα καινούρια θα μαθαίνεις
υπάρχουν παραδείγματα
που θα σε βοηθούν
να καταλάβεις καλύτερα όσα χρειάζονται.
Μέσα στα κείμενα,
υπάρχουν λέξεις
με **μπλε** χρώμα.
Οι λέξεις με μπλε χρώμα εξηγούνται
δίπλα από το κείμενο.

Παράδειγμα:

Για να γράψουμε τους αριθμούς,
χρησιμοποιούμε τα **ψηφία**
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 και 9.

Ψηφία λέμε τα **σύμβολα**
που χρησιμοποιούμε
για να γράψουμε τους αριθμούς.

Μέσα στα κείμενα υπάρχουν λέξεις με **πράσινο** χρώμα.
Τις λέξεις με πράσινο χρώμα θα τις εξηγεί ο δάσκαλος
ή η δασκάλα σου.

Στο βιβλίο σου υπάρχουν κάποιες εικόνες
που σου δείχνουν
τι χρειάζεται να κάνεις.



Όταν βλέπεις το εικονίδιο αυτό,
χρειάζεται να γράψεις κάτι.



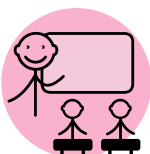
Όταν βλέπεις το εικονίδιο αυτό,
χρειάζεται να συζητήσεις
με τους συμμαθητές σου και τις
συμμαθήτριάς σου στην τάξη.



Όταν βλέπεις το εικονίδιο αυτό,
χρειάζεται να διαβάσεις ένα κείμενο.



Όταν βλέπεις το εικονίδιο αυτό,
χρειάζεται να ψάξεις και να βρεις κάτι.



Όταν βλέπεις το εικονίδιο αυτό,
χρειάζεται να παρουσιάσεις κάτι.



Όταν βλέπεις το εικονίδιο αυτό,
χρειάζεται να σχεδιάσεις κάτι.



Αξίζει να θυμάσαι...

Στο τέλος κάθε κεφαλαίου
υπάρχει ένα κείμενο
που θα σε βοηθήσει
να θυμάσαι καλύτερα όσα έμαθες.

Στο τέλος του βιβλίου σου
υπάρχουν κάποιες καρτέλες
που πρέπει να τις κόψεις
και να τις έχεις μαζί σου στο θρανίο,
για να σε βοηθούν να θυμάσαι καλύτερα
κάποια πράγματα που θα τα χρησιμοποιείς
σε πολλά κεφάλαια.

Τώρα είμαστε έτοιμοι
να ξεκινήσουμε.

Η συγγραφική ομάδα του βιβλίου

2. Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000

Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000,
δηλαδή μαθαίνω να χρησιμοποιώ τους αριθμούς ως το 10.000

Θυμόμαστε

Για να γράψουμε τους αριθμούς,
χρησιμοποιούμε τα **ψηφία**
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 και 9.

Ψηφία λέμε τα **σύμβολα**
που χρησιμοποιούμε
για να γράψουμε τους αριθμούς.

Ένας αριθμός μπορεί να έχει
ένα, δύο, τρία, τέσσερα
ή περισσότερα ψηφία.

Όταν γράφουμε έναν αριθμό:

- με ένα ψηφίο τον λέμε **μονοψήφιο**

Για παράδειγμα, οι αριθμοί 3, 6, 8, 9
είναι μονοψήφιοι.

- με δύο ψηφία τον λέμε **διψήφιο**

Για παράδειγμα, οι αριθμοί 29, 53, 78, 91
είναι διψήφιοι.

- με τρία ψηφία τον λέμε **τριψήφιο**

Για παράδειγμα, οι αριθμοί 145, 456, 139, 786
είναι τριψήφιοι.

- με τέσσερα ψηφία τον λέμε **τετραψήφιο**.

Για παράδειγμα, οι αριθμοί: 6.513, 9.456, 1.258, 7.943
είναι τετραψήφιοι.

Για να διαβάζουμε πιο εύκολα
τους τετραψήφιους αριθμούς,
χρησιμοποιούμε μια τελεία.
Μετράμε από τα δεξιά προς τα αριστερά
τρία ψηφία
και βάζουμε μια τελεία
ανάμεσα στο πρώτο και το δεύτερο ψηφίο.

Παράδειγμα:

Τον αριθμό 6513 τον γράφουμε 6.513



3 ψηφία

Τα ψηφία ανάλογα με τη θέση τους,
μπορεί να δείχνουν

Μονάδες, Δεκάδες,

Εκατοντάδες, Χιλιάδες.

Παράδειγμα:

Ο αριθμός 6.523 έχει

Χ	Ε	Δ	Μ
6	5	2	3

Ένας **μονοψήφιος** αριθμός έχει **μόνο** Μονάδες.

Παράδειγμα:

Ο αριθμός 7 έχει 7 Μονάδες.

Ένας **διψήφιος** αριθμός έχει **Δεκάδες**
και **Μονάδες**.

Παράδειγμα:

Ο αριθμός 38 έχει 3 Δεκάδες και 8 Μονάδες.

Ένας **τριψήφιος** αριθμός έχει
Εκατοντάδες, Δεκάδες και Μονάδες.

Παράδειγμα:

Ο αριθμός 427 έχει

4 Εκατοντάδες, 2 Δεκάδες και 7 Μονάδες.

Ένας **τετραψήφιος** αριθμός έχει

Χιλιάδες, Εκατοντάδες,

Δεκάδες και Μονάδες.

Παράδειγμα:

Ο αριθμός 2.793 έχει

2 Χιλιάδες, 7 Εκατοντάδες,

9 Δεκάδες και 3 Μονάδες.



Από τους παρακάτω αριθμούς
κύκλωσε τους **μονοψήφιους**.

45 7 89 873 56 1.237
8 3.765 531 7.890 9 20



Από τους παρακάτω αριθμούς
κύκλωσε τους **διψήφιους**.

45 7 89 873 56 1.237
8 3.765 531 7.890 9 20

2. Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000



Από τους παρακάτω αριθμούς
κύκλωσε τους **τριψήφιους**.

45 7 89 873 56 1.237
8 3.765 531 7.890 9 20



Από τους παρακάτω αριθμούς
κύκλωσε τους **τετραψήφιους**.

45 7 89 873 56 1.237
8 3.765 531 7.890 9 20



Γράψε:

2 μονοψήφιους αριθμούς

.....

2 διψήφιους αριθμούς

.....

2 τριψήφιους αριθμούς

.....

2 τετραψήφιους αριθμούς.

.....

Οι αριθμοί μέχρι το **10.000** μπορεί να είναι
μονοψήφιοι ή διψήφιοι ή τριψήφιοι ή
τετραψήφιοι.

Επιτραπέζιο παιχνίδι

Τα παιδιά παίζουν ένα **επιτραπέζιο παιχνίδι**

με ερωτήσεις και απαντήσεις.

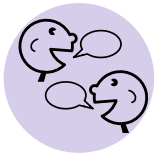
Όταν απαντούν σωστά σε ερωτήσεις,
μαζεύουν πόντους.

Για κάθε 1.000 πόντους που μαζεύουν,
κερδίζουν 1 🌟.

Επιτραπέζιο είναι το παιχνίδι που
παίζουμε πάνω σε ένα τραπέζι.

Παράδειγμα: Η μονόπολη είναι ένα
επιτραπέζιο παιχνίδι.

Νικητής θα είναι το παιδί
που θα μαζέψει πρώτο 10.000 πόντους.



Συζητάμε στην τάξη μας
πόσα αστέρια 🌟 θα έχει το παιδί
που θα μαζέψει 10.000 πόντους.

Παράδειγμα:

Ένα παιδί έχει μαζέψει



Βρίσκουμε τους πόντους
που έχει μαζέψει το παιδί.

Κάθε 🌟 δείχνει 1.000 πόντους.

Τα 🌟🌟🌟🌟🌟 δείχνουν

$1.000 + 1.000 + 1.000 + 1.000 + 1.000 = 5.000$ πόντους.

Παράδειγμα:

Ένα παιδί έχει μαζέψει

★ ★ ★ και 400 πόντους.

Βρίσκουμε **συνολικά** τους πόντους που έχει μαζέψει το παιδί.

Συνολικά, σημαίνει όλοι οι πόντοι μαζί.

Σκεφτόμαστε

Πρέπει πρώτα να βρούμε τους πόντους που δείχνουν

τα ★ ★ ★ .

Κάθε αστέρι δείχνει 1.000 πόντους.

Πόσους πόντους δείχνουν τα ★ ★ ★ ;



Γράψε την απάντηση:

..... + + =ΠΟΝΤΟΙ.

Τώρα σε αυτούς τους πόντους θα πρέπει να προσθέσουμε και τους 400 πόντους.

$3.000 + 400 = 3.400$ πόντους.



Γράψε την απάντηση.

Συνολικά το παιδί

έχει μαζέψειπόντους.

2. Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000



Σχεδιάσε στο διπλανό πλαίσιο
3 αστέρια σε μια σειρά.

--



Σχεδιάσε στο διπλανό πλαίσιο
3 αστέρια στη μια σειρά
και άλλα 3 αστέρια, στην άλλη σειρά.

Στο δεύτερο πλαίσιο
σχεδιάσες 2 φορές από 3 αστέρια,
δηλαδή, $2 \times 3 = 6$ αστέρια.
Λέμε ότι σχεδιάσες **διπλάσια** αστέρια.
Τα αστέρια στο πρώτο πλαίσιο είναι **3**.
Τα αστέρια στο δεύτερο πλαίσιο είναι **6**.
Ο αριθμός **6** είναι το **διπλάσιο** του αριθμού **3**.



Σχεδιάσε στο διπλανό πλαίσιο **8** αστέρια,
4 στη μια σειρά και **4** στην άλλη.



Σχεδιάσε στο διπλανό πλαίσιο
4 αστέρια σε μια σειρά.

--

Στο πρώτο πλαίσιο σχεδιάσες
2 σειρές από **4** αστέρια, δηλαδή,
 $2 \times 4 = 8$ αστέρια.
Στο δεύτερο πλαίσιο,
σχεδιάσες **1** σειρά από **4** αστέρια,
δηλαδή, $8 : 2 = 4$ αστέρια.
Λέμε ότι σχεδιάσες **τα μισά** αστέρια.

Τα αστέρια στο πρώτο πλαίσιο είναι **8**.
Τα αστέρια στο δεύτερο πλαίσιο είναι **4**.
Ο αριθμός **4** είναι το **μισό** του αριθμού **8**.

Μαθαίνουμε

- Όταν **πολλαπλασιάζουμε** έναν αριθμό με το **2**, βρίσκουμε το **διπλάσιο** του αριθμού.
- Όταν **διαιρούμε** έναν αριθμό με το **2**, βρίσκουμε το **μισό** του αριθμού.

Άσκηση

Η Ηρώ έχει μαζέψει



και 300 πόντους.

Θα βρούμε πόσους πόντους
έχει μαζέψει συνολικά η Ηρώ.

Σκεφτόμαστε

Πρέπει πρώτα να βρούμε
τους πόντους που δείχνουν
τα .

Συμπλήρωσε

τις παρακάτω προτάσεις.

Κάθε αστέρι δείχνει πόντους.

Τα  δείχνουν

..... πόντους.

Τώρα, σε αυτούς τους πόντους θα πρέπει

.....

..... + = πόντοι.

Γράψε την απάντηση.

Συνολικά η Ηρώ

έχει μαζέψει πόντους.

2. Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000

Ο Πέτρος έχει μαζέψει
διπλάσιους πόντους από την Ηρώ
που έχει μαζέψει 4.300 πόντους

·
Να βρεις πόσους πόντους
έχει μαζέψει συνολικά ο Πέτρος.
Δες στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Η Ηρώ έχει μαζέψει 4.300 πόντους. Ο Πέτρος έχει μαζέψει διπλάσιους πόντους.	Πόσους πόντους έχει μαζέψει ο Πέτρος.

Θυμόμαστε

Όταν πολλαπλασιάζουμε
έναν αριθμό με το 2,
βρίσκουμε το διπλάσιο του αριθμού.

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε τους πόντους του Πέτρου,
θα **πολλαπλασιάσουμε** το 4.300 με το 2.



Κάνε την πράξη.

.....



Γράψε την απάντηση.

Ο Πέτρος έχει μαζέψει πόντους.

Η Στέλλα έχει μαζέψει
τους μισούς πόντους από την Ηρώ
που έχει μαζέψει 4.300 πόντους.

Να βρεις πόσους πόντους
έχει μαζέψει συνολικά η Στέλλα.

Έχουμε γράψει στον πίνακα:

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Η Ηρώ έχει μαζέψει 4.300 πόντους. Η Στέλλα έχει μαζέψει τους μισούς πόντους.	Πόσους πόντους έχει μαζέψει η Στέλλα.

Θυμόμαστε

Όταν διαιρούμε
έναν αριθμό με το 2,
βρίσκουμε το μισό του αριθμού.

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε τους πόντους της Στέλλας,
θα **διαιρέσουμε** το 4.300 με το 2.



Κάνε την πράξη.

.....



Γράψε την απάντηση.

Η Στέλλα έχει μαζέψει πόντους.

2. Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000

Μαθαίνουμε

Μερικές φορές
χρειάζεται να βρούμε γρήγορα
ένα αποτέλεσμα
και κάνουμε πράξεις με το μυαλό.

Για να κάνουμε πιο εύκολα την πράξη,
μπορούμε **να αντικαταστήσουμε**
έναν αριθμό με έναν **στρογγυλό** αριθμό
που είναι κοντά του.

Δε θα βρούμε ακριβώς το αποτέλεσμα,
αλλά θα ξέρουμε περίπου
κοντά σε ποιον αριθμό
είναι το αποτέλεσμα που ψάχνουμε.

Να αντικαταστήσουμε σημαίνει
να αλλάξουμε τον αριθμό
και να βάλουμε έναν άλλον στη
θέση του.

Από τους παρακάτω αριθμούς
κύκλωσε τους **στρογγυλούς**.

450 58 60 1.540 251

Στρογγυλούς λέμε τους αριθμούς
που στο τέλος έχουν 0 (μηδέν).

Παράδειγμα:

Οι αριθμοί 20, 300 και 2.580
είναι στρογγυλοί αριθμοί.

Γράψε 5 στρογγυλούς αριθμούς.

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

Παράδειγμα:

Θέλουμε να βρούμε πόσο είναι περίπου το **άθροισμα** $199 + 19$.

Άθροισμα είναι

το αποτέλεσμα της πρόσθεσης.

Σκεφτόμαστε

Ο στρογγυλός αριθμός που είναι κοντά στο **199** είναι το **200**.

Ο στρογγυλός αριθμός που είναι κοντά στο **19** είναι το **20**.

Αντί να βρούμε το άθροισμα $119 + 19$

βρίσκουμε το άθροισμα $200 + 20 = 220$.

Γράφουμε την απάντηση.

Το άθροισμα $199 + 19$ είναι περίπου 220.

Να βρεις πόσο είναι

περίπου το άθροισμα $299 + 39$.

 Συμπλήρωσε τις παρακάτω προτάσεις.

Κοντά στο 299 είναι το

Κοντά στο 39 είναι το

Πρέπει να βρεις το άθροισμα

.....+.....=.....

Να βρεις πόσο είναι

περίπου το άθροισμα $159 + 29$.

 Συμπλήρωσε τις παρακάτω προτάσεις.

Κοντά στο 159 είναι το

Κοντά στο 29 είναι το

Πρέπει να βρεις το άθροισμα

.....+.....=.....

2. Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000

Παράδειγμα:

Ο Νικήτας έχει μαζέψει 8.884 πόντους.
Ο Νικήτας και η Ηρώ
βρίσκουν έναν κοντινό στρογγυλό αριθμό.

Ο Νικήτας λέει:



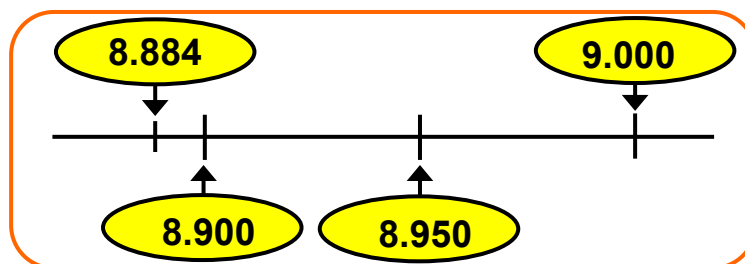
Έχω περίπου
8.900 πόντους.

Η Ηρώ λέει:



Έχεις περίπου **9.000**
πόντους.

Θέλουμε να βρούμε ποιο παιδί έχει βρει
τον στρογγυλό αριθμό,
που είναι πιο κοντά στο **8.884**.
Σχεδιάζουμε την αριθμογραμμή



Βλέπουμε ότι ο αριθμός που είναι
πιο κοντά στον αριθμό 8.884
είναι ο 8.900.

Γράφουμε την απάντηση.

Ο Νικήτας βρήκε τον στρογγυλό αριθμό
που είναι πιο κοντά στον αριθμό 8.884.

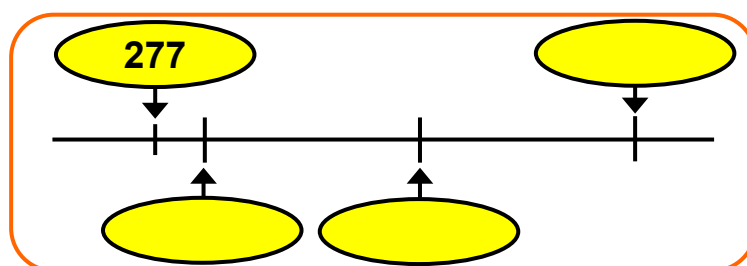
2. Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000

Ένα παιδί έχει μαζέψει
277 πόντους.

Βρίσκουμε ποιος από τους παρακάτω
στρογγυλούς αριθμούς
είναι ο πιο κοντινός στον αριθμό 277:
300 290 280



Γράψε τους αριθμούς στην αριθμογραμμή.

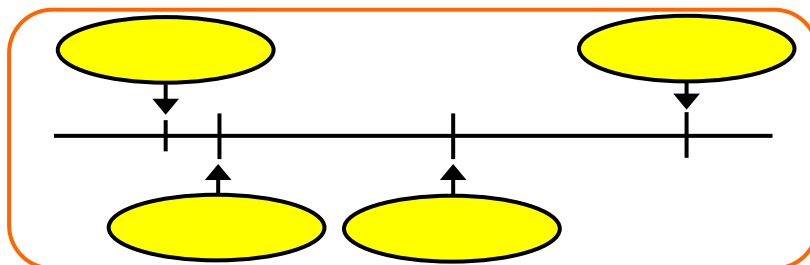


Ποιος αριθμός είναι πιο κοντά στον 277;
Γράψε την απάντηση.

.....

Ένα παιδί έχει μαζέψει
978 πόντους.

Βρίσκουμε ποιος από τους παρακάτω
στρογγυλούς αριθμούς
είναι ο πιο κοντινός στον αριθμό 978:
980 990 1.000



Ποιος αριθμός είναι πιο κοντά στον 978;
Γράψε τους αριθμούς στην αριθμογραμμή.
Γράψε την απάντηση.

.....

Παράδειγμα:

Ο Νικήτας έχει μαζέψει **8.884** πόντους.
Θέλουμε να βρούμε πόσους πόντους
περίπου χρειάζεται ο Νικήτας
για να φτάσει τους **10.000**.

Μπορούμε να βρούμε τους πόντους
που χρειάζεται ο Νικήτας
με τη βοήθεια των στρογγυλών αριθμών.

Ο κοντινός στρογγυλός αριθμός
στο 8.884 είναι ο **8.900**
και θέλουμε να φτάσουμε στο **10.000**.

Πρώτα θα φτάσουμε στο 9.000.
Σκεφτόμαστε ότι χρειαζόμαστε το **100**,
γιατί $8.900 + 100 = 9.000$.

Τώρα θα φτάσουμε στο 10.000.
Σκεφτόμαστε ότι χρειαζόμαστε το **1.000**,
γιατί $9.000 + 1.000 = 10.000$.

Προσθέτουμε τους αριθμούς
που χρειαζόμαστε: **$1.000 + 100 = 1.100$**

Γράφουμε την απάντηση.

Ο Νικήτας χρειάζεται περίπου 1.100 πόντους,
για να φτάσει από τους 8.884 στους 10.000.

Έχεις μαζέψει 2.887 πόντους.

Βρες πόσους πόντους περίπου χρειάζεσαι
για να φτάσεις τους 4.000 πόντους.



Συμπλήρωσε τις παρακάτω προτάσεις.

Ο κοντινός στρογγυλός αριθμός στο 2.887 είναι ο
και θέλεις να φτάσεις στο

Πρώτα θα φτάσεις στο
Χρειάζεσαι το,
γιατί

Τώρα θα φτάσεις στο
Χρειάζεσαι το,
γιατί

Πρόσθεσε τους αριθμούς
που χρειάζεσαι:



Γράψε την απάντηση.

Χρειάζομαι περίπου
για να φτάσω

2. Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000

Παράδειγμα:

Ο Νικήτας έχει μαζέψει **8.884** πόντους.

Πόσους πόντους ακριβώς

χρειάζεται ο Νικήτας

για να φτάσει τους **10.000**;

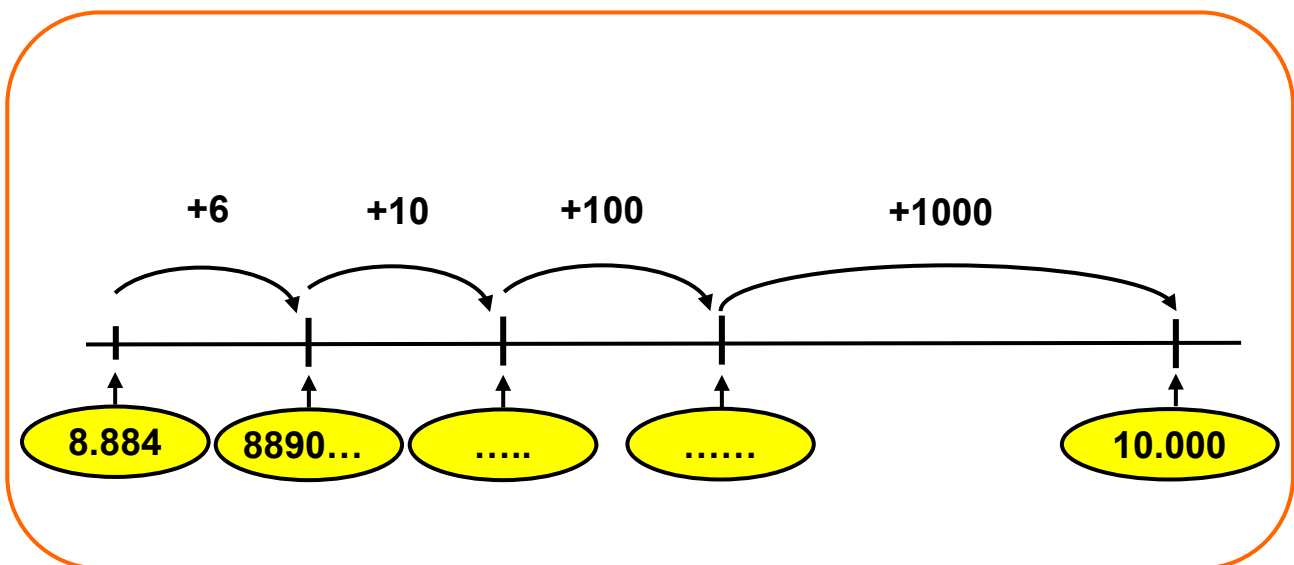
Κοίταξε προσεκτικά την αριθμογραμμή,

κάνε τις προσθέσεις που δείχνει

και γράψε τους αριθμούς.

Τις προσθέσεις μπορείς να τις κάνεις με το μυαλό

ή στο πρόχειρο τετράδιο με το μολύβι.



Γράψε τους αριθμούς

που είναι πάνω από τα βελάκια,

στη σειρά Χιλιάδες, Εκατοντάδες,

Δεκάδες, Μονάδες,

για να βρεις το άθροισμα:

..... + + + =



Γράψε την απάντηση.

Ο Νικήτας θέλει ακριβώς πόντους,

για να φτάσει τους 10.000.

2. Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000

Παράδειγμα:

Ο Νικήτας έχει μαζέψει **8.884** πόντους.

Πόσους πόντους ακριβώς χρειάζεται ο Νικήτας για να φτάσει τους **10.000**;

Ο Πέτρος χρησιμοποίησε έναν άλλο τρόπο.

Ξεκίνησε από το 10.000,

και έκανε **συνεχώς αφαίρεση**

καθώς πήγαινε πίσω στην αριθμογραμμή.

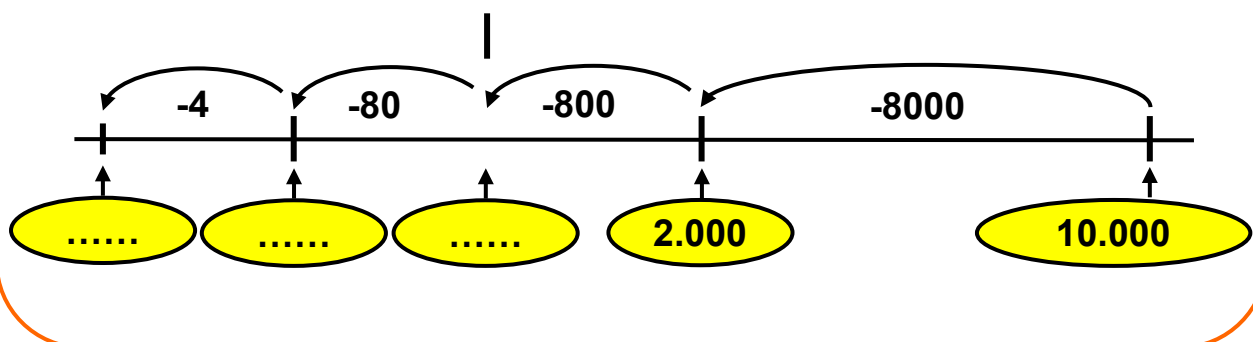
Κοίταξε προσεκτικά την αριθμογραμμή.

Κάνε τις αφαιρέσεις που έκανε ο Πέτρος και γράψε τους αριθμούς.

Τις αφαιρέσεις μπορείς να τις κάνεις με το μυαλό ή στο πρόχειρο τετράδιο με το μολύβι.



Εγώ το υπολόγισα
ξεκινώντας από το 10.000



Ο αριθμός που βρήκε ο Πέτρος

στην τελευταία αφαίρεση είναι αυτός που ψάχνουμε.

Συμπλήρωσε την πρόταση με τη σωστή απάντηση.

Ο Πέτρος βρήκε ότι

ο Νικήτας θέλει ακριβώς πόντους,
για να φτάσει τους 10.000.

Κύκλωσε τη σωστή απάντηση.

Ο αριθμός που βρήκε ο Πέτρος

είναι ίδιος με τον αριθμό που βρήκες εσύ;

- Ναι
- Όχι





Αξίζει να θυμάσαι...

- Τους αριθμούς που στο **τέλος** έχουν **0 (μηδέν)** τους λέμε **στρογγυλούς** αριθμούς.
- Για να κάνουμε πιο εύκολα μια πράξη, μπορούμε να **αντικαταστήσουμε** έναν αριθμό με έναν **στρογγυλό** αριθμό που είναι **κοντά** του. Δε θα βρούμε **ακριβώς** το αποτέλεσμα, αλλά θα ξέρουμε **περίπου** ποιος αριθμός είναι αυτός που ψάχνουμε.
- Όταν **πολλαπλασιάζουμε** έναν αριθμό με το **2**, βρίσκουμε το **διπλάσιο** του αριθμού.
- Όταν **διαιρούμε** έναν αριθμό με το **2**, βρίσκουμε το **μισό** του αριθμού.

Θυμόμαστε

Κάθε **ακέрайος** αριθμός έχει έναν **επόμενο** αριθμό.

Για να βρούμε τον επόμενο ενός αριθμού, του **προσθέτουμε 1** Μονάδα.

Παράδειγμα:

Ο επόμενος αριθμός του 6 είναι ο 7, γιατί $6 + 1 = 7$.

Ο επόμενος αριθμός του 4.568 είναι ο 4.569, γιατί $4.568 + 1 = 4.569$.

Ακέрайος είναι ο αριθμός που έχει **ολόκληρες** Μονάδες.



Συμπλήρωσε τις παρακάτω προτάσεις.

Ο επόμενος αριθμός του 34 είναι ο,

γιατί $34 + \dots = \dots$

Ο επόμενος αριθμός του 1.582 είναι ο,

γιατί $\dots + \dots = \dots$

Θυμόμαστε

Ο επόμενος αριθμός του **9** είναι το **10**.

Ο επόμενος αριθμός του **99** είναι το **100**.

Ο επόμενος αριθμός του **999** είναι το **1.000**.

Ο επόμενος αριθμός του **9.999** είναι το **10.000**.

Μαθαίνουμε

Ο αριθμός 10.000 έχει πέντε ψηφία.
Όλοι οι αριθμοί που έχουν 5 ψηφία
λέγονται **πενταψήφιοι**.

Παράδειγμα:

10.350 16.524 19.400

Για να διαβάσουμε έναν πενταψήφιο αριθμό,
διαβάζουμε πρώτα τον αριθμό που σχηματίζουν
τα δύο μπροστινά ψηφία,
μετά λέμε τη λέξη χιλιάδες
και έπειτα διαβάζουμε
τον αριθμό που σχηματίζουν
τα τρία τελευταία ψηφία.

Παράδειγμα:

Για τον αριθμό **15.425** διαβάζουμε

δεκαπέντε χιλιάδες **τετρακόσια είκοσι πέντε**.

Το **πρώτο** ψηφίο σε έναν πενταψήφιο αριθμό
είναι το ψηφίο των **Δεκάδων Χιλιάδων**.

Κάποιες φορές

αντί να γράψουμε τη φράση **Δεκάδες Χιλιάδων**,
γράφουμε τα κεφαλαία γράμματα **ΔΧ**.

Παράδειγμα:

Ο αριθμός **15.425** έχει

1 Δεκάδα Χιλιάδων, 5 Χιλιάδες,

4 Εκατοντάδες, 2 Δεκάδες, 5 Μονάδες

ΔΧ	Χ	Ε	Δ	Μ
1	5	4	2	5

3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000



Από τους παρακάτω αριθμούς
κύκλωσε τους **πενταψήφιους**.

45 7.325 12.356 56 1.237
18.000 3.765 15.310 7.890



Από τους παρακάτω αριθμούς
κύκλωσε τους αριθμούς που έχουν
το ψηφίο **1** στις **Δεκάδες Χιλιάδων**.

10.458 14.005 6.452 15.296
5.870 10.571 345 18.679



Από τους παρακάτω αριθμούς
κύκλωσε τους αριθμούς που έχουν
το ψηφίο **5** στις **Δεκάδες**.

10.458 14.005 18.550 15.296
15.870 10.571 19.345 18.679



Από τους παρακάτω αριθμούς
κύκλωσε τους αριθμούς που έχουν
το ψηφίο **5** στις **Μονάδες**.

10.458 14.005 18.550 15.296
15.870 10.571 19.345 18.679



Από τους παρακάτω αριθμούς
κύκλωσε τους αριθμούς που έχουν
το ψηφίο **5** στις **Χιλιάδες**.

10.458 14.005 18.550 15.296
15.870 10.571 19.345 18.679



Από τους παρακάτω αριθμούς
κύκλωσε τους αριθμούς που έχουν
το ψηφίο **5** στις **Εκατοντάδες**.

10.458 14.005 18.550 15.296
15.870 10.571 19.345 18.679

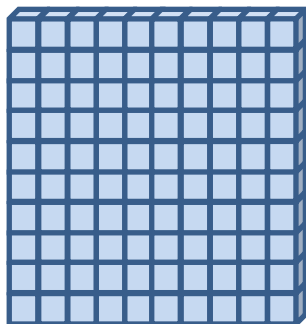
3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000



1 Μονάδα

10 Μονάδες φτιάχνουν 1 Δεκάδα.

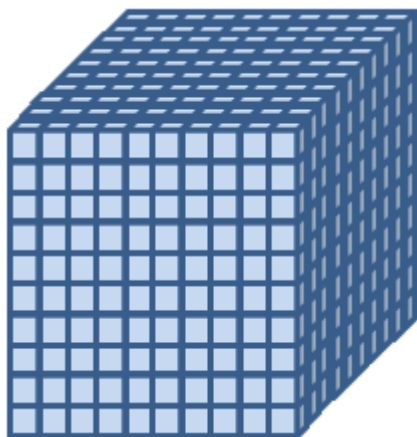
1 Δεκάδα έχει 10 Μονάδες.



10 Δεκάδες φτιάχνουν 1 Εκατοντάδα.

1 Εκατοντάδα έχει 10 Δεκάδες.

1 Εκατοντάδα έχει 100 μονάδες.

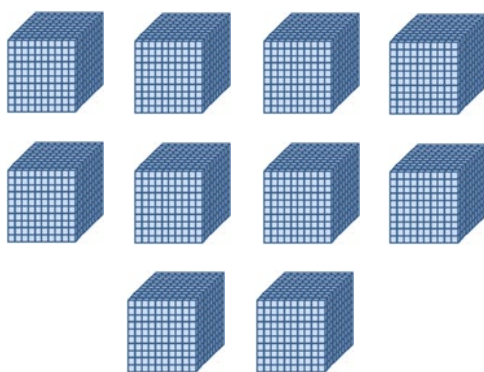


10 Εκατοντάδες φτιάχνουν 1 Χιλιάδα.

1 Χιλιάδα έχει 10 Εκατοντάδες.

1 Χιλιάδα έχει 100 Δεκάδες.

1 Χιλιάδα έχει 1.000 Μονάδες.



10 Χιλιάδες φτιάχνουν 1 Δεκάδα Χιλιάδων.

1 Δεκάδα Χιλιάδων έχει 10 Χιλιάδες.

1 Δεκάδα Χιλιάδων έχει 10.000 Μονάδες.

3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000

Ταξίδι στο Ορμένιο

Στον **χιλιομετρητή**

όταν αλλάζει το ψηφίο 8, γίνεται 9.



Στον χιλιομετρητή όταν αλλάζει το ψηφίο 9, στη θέση των μονάδων δείχνει 0 και στη θέση των δεκάδων ο αριθμός αυξάνεται κατά 1.



Στον χιλιομετρητή

- Το 99 γίνεται 100.
- Το 999 γίνεται 1.000.
- Το 9.999 γίνεται 10.000.

Η Στέλλα και η οικογένειά της πήγαν με το αυτοκίνητο στο Ορμένιο. Το Ορμένιο είναι ένα χωριό στο πιο **βόρειο** μέρος της Ελλάδος. Ξεκίνησαν από τον Άγιο Στέφανο Αττικής.

Βόρειο λέμε ένα μέρος που βρίσκεται στο πάνω τμήμα του χάρτη.

Χιλιομετρητής είναι το όργανο που έχουμε στο αυτοκίνητο και μετράει πόσα χιλιόμετρα έχει κάνει το αυτοκίνητο.



3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000

Στην εικόνα
βλέπεις τον χιλιομετρητή του αυτοκινήτου,
όταν ξεκίνησαν.

Γράψε πόσα χιλιόμετρα δείχνει.

.....



.....

Πες με λέξεις στους συμμαθητές
και στις συμμαθήτριάς σου τον αριθμό που έγραψες.

Μετά από **1 χμ.** σταμάτησαν
για να βάλουν βενζίνη.
Ποιον αριθμό δείχνει τώρα ο χιλιομετρητής;

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε τον αριθμό
θα κάνουμε **πρόσθεση**:
9.999 + 1

Κύκλωσε τον αριθμό που θα βρεις.

9.100 1.000 10.000 9.910

3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000

Έπειτα από 1 χμ. σταμάτησαν
να δουν **τη λίμνη του Μαραθώνα**.
Ποιον αριθμό δείχνει τώρα ο χιλιομετρητής;

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε τον αριθμό
θα κάνουμε **πρόσθεση**.

Συμπλήρωσε την πρόταση.

Για να το βρεις θα κάνεις:
10.000 + 1

Κύκλωσε τον αριθμό που θα βρεις.

11.000 10.001 20.000 9.000

Μετά από **99 χμ.** σταμάτησαν
σε ένα εστιατόριο για φαγητό.
Όταν έφυγαν από το εστιατόριο,
ο χιλιομετρητής έδειχνε **10.100 χμ** .

Έπειτα από **400 χμ.** σταμάτησαν
να δουν τον Λευκό Πύργο.
Ποιον αριθμό δείχνει τώρα ο χιλιομετρητής;

Βρες ποια πράξη θα κάνεις.

Συμπλήρωσε την πρόταση.

Για να το βρεις θα κάνεις:
10.100 400

Κύκλωσε τον αριθμό που βρήκες.

11.000 10.001 20.000 10.500

Βρίσκουμε στον χάρτη της τάξης
τη λίμνη του Μαραθώνα.

Με τη βοήθεια
της δασκάλας ή του δασκάλου
μαθαίνουμε περισσότερες
πληροφορίες.



3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000



Έφτασαν στο Ορμένιο.

Γράψε με λέξεις τα χιλιόμετρα που δείχνει ο χιλιομετρητής.

.....

.....

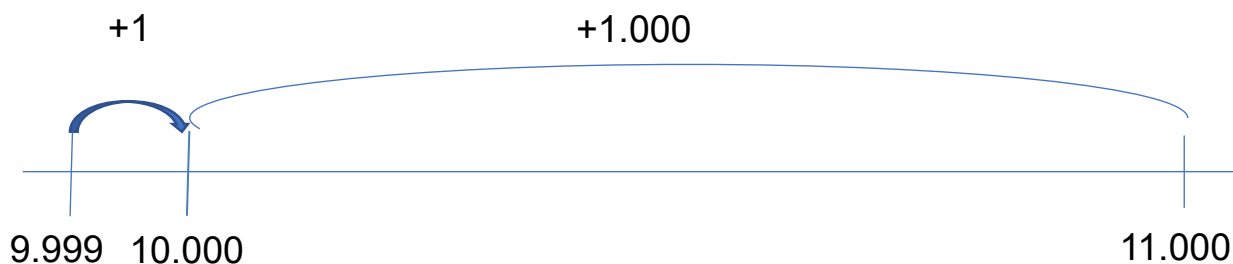


Η ΣΤΕΛΛΑ ΛΕΞΙ

ότι ταξίδεψαν συνολικά **1.000 χμ.**

Συζητάμε στην τάξη
αν είναι σωστό ή λάθος.

Η παρακάτω αριθμογραμμή
θα σας βοηθήσει.



3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000



Συμπλήρωσε τους παρακάτω πίνακες με τους αριθμούς και τις λέξεις, που χρειάζονται, όπως στο παράδειγμα. Στον πάνω πίνακα θα γράφεις τον αριθμό με λέξεις και ψηφία.

Στον κάτω πίνακα θα γράφεις σε κάθε στήλη τα ψηφία του αριθμού.

Να θυμάσαι, όταν λείπει ένα ψηφίο στη θέση του θα γράφεις το 0.

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ
Γράφουμε τον αριθμό με λέξεις	Γράφουμε τον αριθμό με ψηφία
Έντεκα χιλιάδες	11.000

ΔΧ 10.000	Χ 1.000	Ε 100	Δ 10	Μ 1
Γράφουμε το ψηφίο για τις Δεκάδες Χιλιάδων	Γράφουμε το ψηφίο για τις Χιλιάδες	Γράφουμε το ψηφίο για τις Εκατοντάδες	Γράφουμε το ψηφίο για τις Δεκάδες	Γράφουμε το ψηφίο για τις Μονάδες
1	1	0	0	0

3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ
Γράφουμε τον αριθμό με λέξεις.	Γράφουμε τον αριθμό με ψηφία.
δώδεκα χιλιάδες ένα	.....

ΔΧ 10.000	Χ 1.000	Ε 100	Δ 10	Μ 1
Γράφουμε το ψηφίο για τις Δεκάδες Χιλιάδων.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Χιλιάδες.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Εκατοντάδες.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Δεκάδες.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Μονάδες.
.....				

3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ
Γράφουμε τον αριθμό με λέξεις.	Γράφουμε τον αριθμό με ψηφία.
.....	14.020

ΔΧ 10.000	Χ 1.000	Ε 100	Δ 10	Μ 1
Γράφουμε το ψηφίο για τις Δεκάδες Χιλιάδων.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Χιλιάδες.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Εκατοντάδες.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Δεκάδες.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Μονάδες.
.....				

3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ
Γράφουμε τον αριθμό με λέξεις.	Γράφουμε τον αριθμό με ψηφία.
δεκαπέντε χιλιάδες σαράντα πέντε	.....

ΔΧ 10.000	Χ 1.000	Ε 100	Δ 10	Μ 1
Γράφουμε το ψηφίο για τις Δεκάδες Χιλιάδων.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Χιλιάδες.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Εκατοντάδες.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Δεκάδες.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Μονάδες.
.....				

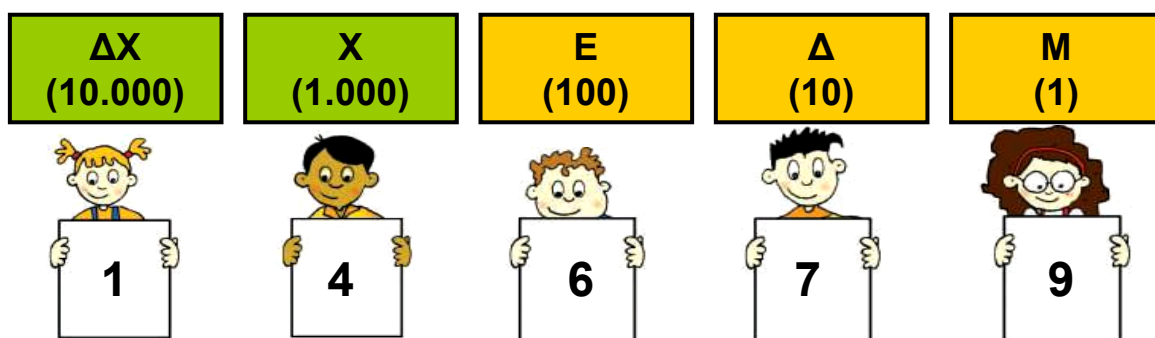
3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ
Γράφουμε τον αριθμό με λέξεις.	Γράφουμε τον αριθμό με ψηφία.
Δεκαοχτώ χιλιάδες εφτακόσια τριάντα	.....

ΔΧ 10.000	Χ 1.000	Ε 100	Δ 10	Μ 1
Γράφουμε το ψηφίο για τις Δεκάδες Χιλιάδων.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Χιλιάδες.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Εκατοντάδες.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Δεκάδες.	Γράφουμε το ψηφίο για τις Μονάδες.
.....				

3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000

Στην παρακάτω εικόνα
κάθε παιδί έχει ένα μπλοκ.
Το κάθε μπλοκ έχει 10 φύλλα.
Σε κάθε φύλλο είναι γραμμένο με τη σειρά
ένα από τα ψηφία 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
Όλα μαζί τα ψηφία που κρατάν τα παιδιά
σχηματίζουν έναν πενταψήφιο αριθμό.



Γράψε με λέξεις τον αριθμό που σχηματίζουν
τα ψηφία που κρατάνε τα παιδιά.

Δεκατέσσερις χιλιάδες εξακ..... εβδ..... εν.....



Γράψε με ψηφία τον αριθμό που σχηματίζουν.

Μην ξεχάσεις την τελεία.

.....

Θυμόμαστε

Όταν σε έναν αριθμό
προσθέσουμε 1 μονάδα,
σχηματίζουμε τον **επόμενο** αριθμό.

3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000

ΔΧ (10.000)	Χ (1.000)	Ε (100)	Δ (10)	Μ (1)
				

Τα παιδιά στην παραπάνω εικόνα
θέλουν να σχηματίσουν
τον **επόμενο** αριθμό.

Συμπλήρωσε τους αριθμούς στα κενά.

..... + 1 =

Βρες ποια ψηφία άλλαξαν.

.....
.....

Τα παιδιά που κρατάνε τα ψηφία που άλλαξαν
πρέπει να γυρίσουν σελίδα.

Συζητάμε στην τάξη
ποια παιδιά πρέπει να γυρίσουν σελίδα.

Παίζουμε στην τάξη

5 παιδιά σηκωνόμαστε στον πίνακα.

Το καθένα μας κρατάει ένα μπλοκ.

Σχηματίζουμε τον αριθμό 9.989.

Γράψε με λέξεις τον αριθμό που θα σχηματίσουμε,
αν προσθέσουμε 1 μονάδα στον αριθμό 9.989:

.....
.....

3. Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000



Γράψε με λέξεις τον αριθμό που θα σχηματίσουμε,
αν προσθέσουμε 1 δεκάδα στον αριθμό 9.989.

.....

.....



Γράψε με λέξεις τον αριθμό που θα σχηματίσουμε,
αν προσθέσουμε 1 εκατοντάδα στον αριθμό 9.989.

.....

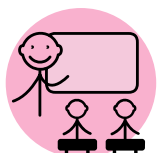
.....



Γράψε με λέξεις τον αριθμό που θα σχηματίσουμε,
αν προσθέσουμε 1 χιλιάδα στον αριθμό 9.989.

.....

.....



Πες στους συμμαθητές και στις συμμαθήτριάς σου
τους αριθμούς που βρήκες.

Μαθαίνουμε

Σε έναν αριθμό

η **αξία θέσης** που βρίσκεται ένα ψηφίο του είναι 10 φορές μεγαλύτερη από την αξία θέσης του ψηφίου στα δεξιά του.

Παράδειγμα:

ΔΧ	Χ	Ε	Δ	Μ
1	1	1	1	1

Το **1** που δείχνει **Δεκάδες**, έχει **10** φορές **μεγαλύτερη** αξία από το **1** που δείχνει **Μονάδες**.

Το **1** που δείχνει **Εκατοντάδες**, έχει **10** φορές **μεγαλύτερη** αξία από το **1** που δείχνει **Δεκάδες**.

Το **1** που δείχνει **Χιλιάδες**, έχει **10** φορές **μεγαλύτερη** αξία από το **1** που δείχνει **Εκατοντάδες**.

Το **1** που δείχνει **Δεκάδες Χιλιάδων**, έχει **10** φορές **μεγαλύτερη** αξία από το **1** που δείχνει **Χιλιάδες**.



Αξίζει να θυμάσαι...

- Όλοι οι αριθμοί γράφονται με τα ψηφία **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.**
- Τα ψηφία, ανάλογα με τη **θέση** τους μπορεί να δείχνουν **Μονάδες, Δεκάδες, Εκατοντάδες, Χιλιάδες, Δεκάδες Χιλιάδων.**
- Οι αριθμοί που έχουν 5 ψηφία λέγονται **πενταψήφιοι.**
- Για να διαβάζουμε πιο εύκολα έναν πενταψήφιο αριθμό, χρησιμοποιούμε μια **τελεία** όταν τον γράφουμε. Μετράμε **3** ψηφία από το **τέλος** και βάζουμε μια τελεία ανάμεσα στο **δεύτερο** και το **τρίτο** ψηφίο του.
- Όταν σε έναν αριθμό **προσθέσουμε 1** μονάδα, **σηματίζουμε τον επόμενο** αριθμό.

4. Αναλύω και συγκρίνω αριθμούς ως το 20.000

Αναλύω και συγκρίνω αριθμούς ως το 20.000, δηλαδή γράφω με διαφορετικό τρόπο τους αριθμούς ως το 20.000 και βρίσκω ποιος είναι μεγαλύτερος.

Θυμόμαστε

Ένας πενταψήφιος αριθμός έχει:

Δεκάδες Χιλιάδων	1 ΔΧ = 10.000 Μονάδες
Χιλιάδες	1 Χ = 1.000 Μονάδες
Εκατοντάδες	1 Ε = 100 Μονάδες
Δεκάδες	1 Δ = 10 Μονάδες
Μονάδες	1 Μ = 1 Μονάδα

Ο αριθμός **14.538** έχει:

$$1\Delta\chi + 4\chi + 5\epsilon + 3\Delta + 8\mu$$

ΔΧ 10.000	Χ 1.000	Ε 100	Δ 10	Μ 1
1	4	5	3	8

Με τη βοήθεια του πίνακα
μπορούμε να γράψουμε:

$$1\Delta\chi + 4\chi + 5\epsilon + 3\Delta + 8\mu$$

$$1 \times 10.000 + 4 \times 1.000 + 5 \times 100 + 3 \times 10 + 8 \times 1$$

Όταν γράφουμε έναν αριθμό
με αυτόν τον τρόπο,
λέμε ότι γράφουμε τον αριθμό αυτόν
σε **δεκαδικό ανάπτυγμα**.

Το δεκαδικό ανάπτυγμα μας βοηθάει
να κάνουμε πράξεις πιο εύκολα
ή να γράψουμε την **ανάλυση** του αριθμού.

Παράδειγμα:

Το δεκαδικό ανάπτυγμα

του αριθμού 13.264 είναι:

$$1\Delta\mathbf{X} + 3\mathbf{X} + 2\mathbf{E} + 6\Delta + 4\mathbf{M}$$

$$1 \times 10.000 + 3 \times 1.000 + 2 \times 100 + 6 \times 10 + 4 \times 1$$



Γράψε το δεκαδικό ανάπτυγμα
του αριθμού 18.450.

$$\dots \Delta\mathbf{X} + \dots\mathbf{X} + \dots\mathbf{E} + \dots\Delta + \dots\mathbf{M}$$

.....

Παιχνίδι με βελάκια

Ο Νικήτας και η Ηρώ

παίζουν ένα παιχνίδι με βελάκια.

Στον τοίχο έχουν έναν στόχο

στον οποίο πετάνε τα βελάκια

και μαζεύουν πόντους.

Στο τέλος πρέπει να προσθέσουν τους πόντους τους,
για να δουν ποιος νίκησε.

Όταν το βελάκι πέσει στο **κόκκινο** χρώμα,
το παιδί κερδίζει **10.000** πόντους.

Όταν το βελάκι πέσει στο **γαλάζιο** χρώμα,
το παιδί κερδίζει **1.000** πόντους.

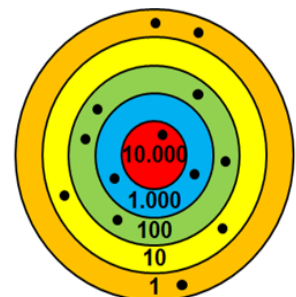
Όταν το βελάκι πέσει στο **πράσινο** χρώμα,
το παιδί κερδίζει **100** πόντους

Όταν το βελάκι πέσει στο **κίτρινο** χρώμα,
το παιδί κερδίζει **10** πόντους.

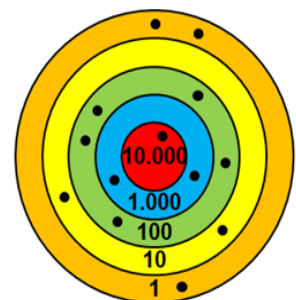
Όταν το βελάκι πέσει στο **πορτοκαλί** χρώμα,
το παιδί κερδίζει **1** πόντο.



βελάκια



στόχος

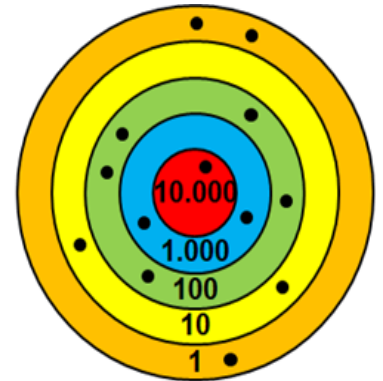


Παράδειγμα:

Στη διπλανή εικόνα

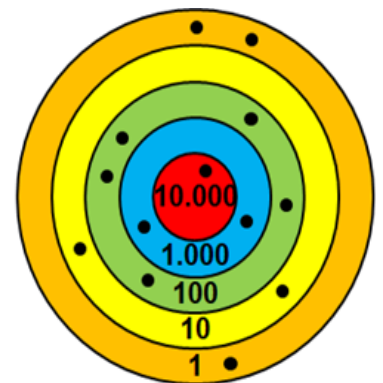
βλέπουμε τον στόχο του Νικήτα.

Κάθε **μαύρη** τελεία στον στόχο μας δείχνει σε ποιο **χρώμα** έπεσε το βελάκι και μπορούμε να βρούμε τους πόντους που κέρδισε.



Κοιτάζουμε προσεκτικά τον στόχο και υπολογίζουμε τους πόντους.

- **1** μαύρη τελεία στο **κόκκινο** χρώμα:
 $1 \times 10.000 = 10.000$ πόντοι.
- **2** μαύρες τελείες στο **γαλάζιο** χρώμα:
 $2 \times 1.000 = 2.000$ πόντοι.
- **5** μαύρες τελείες στο **πράσινο** χρώμα:
 $5 \times 100 = 500$ πόντοι.
- **2** μαύρες τελείες στο **κίτρινο** χρώμα:
 $2 \times 10 = 20$ πόντοι.
- **3** μαύρες τελείες στο **πορτοκαλί** χρώμα:
 $3 \times 1 = 3$ πόντοι.



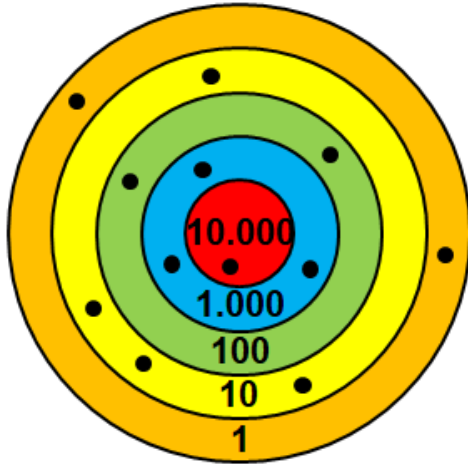
Χρησιμοποιούμε το **δεκαδικό ανάπτυγμα**,

για να υπολογίσουμε τους πόντους του Νικήτα:

$$1 \times 10.000 + 2 \times 1.000 + 5 \times 100 + 2 \times 10 + 3 \times 1 = 10.000 + 2.000 + 500 + 20 + 3 = 12.523$$

είναι οι πόντοι που πέτυχε ο Νικήτας.

Ο στόχος της Ηρώς



Κοίταξε προσεκτικά τον στόχο.

Μέτρησε τις τελείες σε κάθε χρώμα
και γράψε τους αριθμούς που ταιριάζουν
στην κάθε θέση,

για να βρεις το δεκαδικό ανάπτυγμα
του αριθμού με τους πόντους που έχει η Ηρώ:

$$\dots \times 10.000 + \dots \times \boxed{} + \dots \times \boxed{} + 4 \times \boxed{} + \dots \times \boxed{} =$$

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

Η Ηρώ συγκέντρωσεπόντους.

Ο Νικήτας συγκέντρωσε 12.523 πόντους.

Η Ηρώ συγκέντρωσε 13.242 πόντους.

Ποιο παιδί συγκέντρωσε
τους περισσότερους πόντους;

Ποιο παιδί συγκέντρωσε
τους λιγότερους πόντους;

Για να βρούμε την απάντηση,
πρέπει να **συγκρίνουμε** τους αριθμούς.

Όταν **συγκρίνουμε** αριθμούς,
βρίσκουμε ποιος είναι μεγαλύτερος
και ποιος είναι μικρότερος.

Μαθαίνουμε

Για να συγκρίνουμε 2 αριθμούς,
πρώτα κοιτάζουμε πόσα ψηφία
έχει ο καθένας.

Αυτός που έχει **περισσότερα** ψηφία
είναι ο **μεγαλύτερος**.

Αυτός που έχει **λιγότερα** ψηφία
είναι ο **μικρότερος**.

Παράδειγμα:

Συγκρίνουμε τον αριθμό **5.400**
με τον αριθμό **654**.

Ο αριθμός 5.400 έχει **4 ψηφία**.

Ο αριθμός 654 έχει **3 ψηφία**.

Μεγαλύτερος είναι ο 5.400

Μικρότερος είναι ο 654.

Χ	Ε	Δ	Μ
5	4	0	0
	6	5	4

Για να συγκρίνουμε 2 αριθμούς
που έχουν τον **ίδιο** αριθμό ψηφίων,
συγκρίνουμε **ένα ένα**
τα ψηφία τους με τη σειρά,
από την **αρχή προς το τέλος**.

Παράδειγμα:

Συγκρίνουμε τον αριθμό **3.584**
με τον αριθμό **5.101**.

Ο αριθμός 3.584 έχει **3 Χ**.

Ο αριθμός 5.101 έχει **5 Χ**.

Μεγαλύτερος είναι ο **5.101**,
γιατί το **5** είναι μεγαλύτερο από το **3**.

Μικρότερος είναι ο **3.584**,
γιατί το **3** είναι μικρότερο από το **5**.

Χ	Ε	Δ	Μ
3	5	8	4
5	1	0	1

4. Αναλύω και συγκρίνω αριθμούς ως το 20.000

Παράδειγμα:

Συγκρίνουμε τον αριθμό **16.452**
με τον αριθμό **16.950**.

Πρώτα κοιτάζουμε τις **ΔΧ**.

Ο αριθμός **16.452** έχει **1 ΔΧ**.

Ο αριθμός **16.950** έχει **1 ΔΧ**.

Το 1 είναι ίσο με το 1

**και δεν μπορούμε να απαντήσουμε
ποιος αριθμός είναι μεγαλύτερος.**

ΔΧ	Χ	Ε	Δ	Μ
1	6	4	5	2
1	6	9	5	0

Συνεχίζουμε με τις **Χ**.

Ο αριθμός **16.452** έχει **6 Χ**.

Ο αριθμός **16.950** έχει **6 Χ**.

Το 6 είναι ίσο με το 6,

**και δεν μπορούμε να απαντήσουμε
ποιος αριθμός είναι μεγαλύτερος.**

ΔΧ	Χ	Ε	Δ	Μ
1	6	4	5	2
1	6	9	5	0

Συνεχίζουμε με τις **Ε**.

Ο αριθμός **16.452** έχει **4 Ε**.

Ο αριθμός **16.950** έχει **9 Ε**.

Μεγαλύτερος είναι ο **16.950**,

γιατί το **9** είναι μεγαλύτερο από το **4**.

Μικρότερος είναι ο **16.452**,

γιατί το **4** είναι μικρότερο από το **9**.

ΔΧ	Χ	Ε	Δ	Μ
1	6	4	5	2
1	6	9	5	0

4. Αναλύω και συγκρίνω αριθμούς ως το 20.000



Δες στις προηγούμενες σελίδες τους πόντους που κέρδισε κάθε παιδί και συμπλήρωσε τις προτάσεις.

Ο Νικήτας συγκέντρωσε πόντους.

Η Ηρώ συγκέντρωσε πόντους.

Το παιδί που έχει τον **μεγαλύτερο** αριθμό συγκέντρωσε τους **περισσότερους** πόντους.



Συγκρίνουμε τους πόντους του Νικήτα και της Ηρώς και συζητάμε στην τάξη ποιο παιδί συγκέντρωσε τους περισσότερους πόντους.

Λέμε φωναχτά πώς σκεφτόμαστε.

Γράψε την απάντηση.

Περισσότερους πόντους συγκέντρωσε:

.....

Λιγότερους πόντους συγκέντρωσε:

.....



Από τους παρακάτω αριθμούς κύκλωσε τον **μεγαλύτερο** αριθμό.

5.001 501 51 15.001

Από τους παρακάτω αριθμούς κύκλωσε τον **μικρότερο** αριθμό.

18.158 6.457 354 9.999

Από τους παρακάτω αριθμούς κύκλωσε τον **μεγαλύτερο** αριθμό.

16.987 12.007 14.000

Από τους παρακάτω αριθμούς κύκλωσε τον **μικρότερο** αριθμό.

11.999 15.111 12.000

4. Αναλύω και συγκρίνω αριθμούς ως το 20.000



Παράδειγμα:

Γράψε το δεκαδικό ανάπτυγμα κάθε αριθμού.

ΔΧ 10.000	Χ 1.000	Ε 100	Δ 10	Μ 1
1	6	5	3	2

= **16.532**

$$1 \times 10.000 + 6 \times 1.000 + 5 \times 100 + 3 \times 10 + 2 \times 1$$

ΔΧ 10.000	Χ 1.000	Ε 100	Δ 10	Μ 1
1	9	0	7	8

= **19.078**

$$\dots \times \boxed{\dots\dots\dots} + \dots \times \boxed{\dots\dots\dots} + \dots \times \boxed{\dots\dots\dots} + \dots \times \boxed{\dots\dots\dots} + \dots \times \boxed{\dots\dots\dots}$$

ΔΧ 10.000	Χ 1.000	Ε 100	Δ 10	Μ 1
1	2	4	0	8

= **12.408**

$$\dots \times \boxed{\dots\dots\dots} + \dots \times \boxed{\dots\dots\dots} + \dots \times \boxed{\dots\dots\dots} + \dots \times \boxed{\dots\dots\dots} + \dots \times \boxed{\dots\dots\dots}$$

ΔΧ 10.000	Χ 1.000	Ε 100	Δ 10	Μ 1
1	0	0	7	4

= **10.074**

$$\dots \times \boxed{\dots\dots\dots} + \dots \times \boxed{\dots\dots\dots} + \dots \times \boxed{\dots\dots\dots} + \dots \times \boxed{\dots\dots\dots} + \dots \times \boxed{\dots\dots\dots}$$

4. Αναλύω και συγκρίνω αριθμούς ως το 20.000

Χρησιμοποιούμε όλα τα ψηφία που βλέπεις δίπλα και σχηματίζουμε **πενταψήφιους** αριθμούς.

Γράφουμε το ψηφίο 1 πάντα πρώτο.

Παράδειγμα:

12.683



Γράψε και εσύ 2 αριθμούς,
όπως το παραπάνω παράδειγμα.

.....



Γράψε τον **μεγαλύτερο** αριθμό
που μπορείς να σχηματίσεις με αυτά τα ψηφία.
Μην ξεχνάς ότι **πρώτο** ψηφίο
πρέπει να είναι το 1.

.....

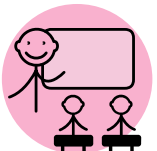


Πες στους συμμαθητές σου και στις συμμαθήτριάς σου
ποιος είναι αυτός ο **μεγαλύτερος** αριθμός
και πώς το σκέφτηκες.



Γράψε τον **μικρότερο** αριθμό
που μπορείς να σχηματίσεις με αυτά τα ψηφία.
Μην ξεχνάς ότι **πρώτο** ψηφίο
πρέπει να είναι το 1.

.....



Πες στους συμμαθητές σου και στις συμμαθήτριάς σου
ποιος είναι αυτός ο **μικρότερος** αριθμός
και πώς το σκέφτηκες.



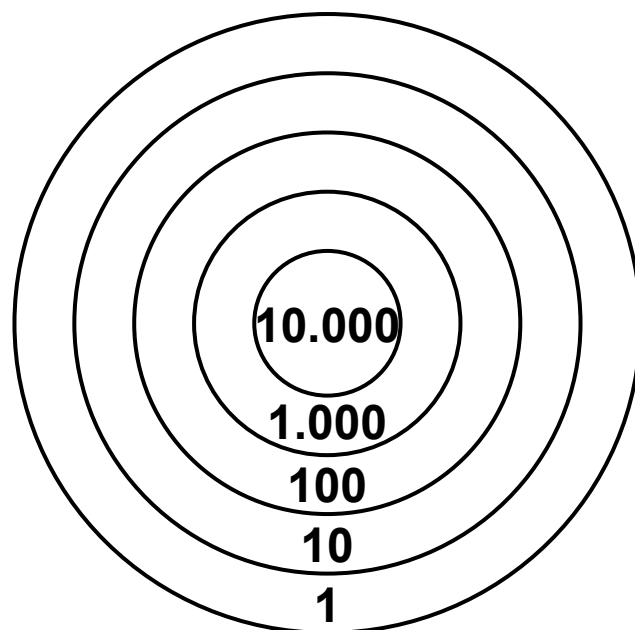
Γράψε την απάντηση.

Μεγαλύτερος	Μικρότερος
.....	

4. Αναλύω και συγκρίνω αριθμούς ως το 20.000

Κοίταξε τους στόχους των παιδιών στις προηγούμενες σελίδες.

Χρωμάτισε με τα ίδια χρώματα τον διπλανό στόχο.



Μπορείς με **2 μόνο** βελάκια να μαζέψεις **20.000** πόντους;

Πού πρέπει να πέσουν τα βελάκια;

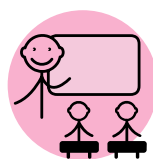
Βάλε 2 μαύρες τελείες (●)

πάνω στον στόχο, εκεί που πρέπει να πέσουν τα βελάκια.



Πες στους συμμαθητές σου και στις συμμαθήτριες σου πώς σκέφτηκες.

Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα.



20.000 =

ΔΧ	Χ	Ε	Δ	Μ
10.000	1.000	100	10	1
.....				



Αξίζει να θυμάσαι...

- Το **δεκαδικό ανάπτυγμα** μας βοηθάει να κάνουμε πράξεις ή να γράψουμε την ανάλυση του αριθμού.

ΔΧ	Χ	Ε	Δ	Μ
10.000	1.000	100	10	1

- Στο παρακάτω παράδειγμα βλέπουμε το δεκαδικό ανάπτυγμα του αριθμού 13.526:

$$13.526 = 1 \times 10.000 + 3 \times 1.000 + 5 \times 100 + 2 \times 10 + 6 \times 1$$

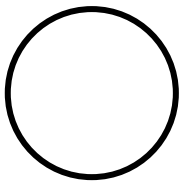
- Για να συγκρίνουμε 2 αριθμούς, πρώτα κοιτάζουμε **πόσα** ψηφία έχει ο καθένας.
Αυτός που έχει **περισσότερα** ψηφία είναι ο **μεγαλύτερος**.
Αυτός που έχει **λιγότερα** ψηφία είναι ο **μικρότερος**.
- Για να συγκρίνουμε 2 αριθμούς που έχουν τον **ίδιο** αριθμό ψηφίων, συγκρίνουμε **ένα ένα** τα ψηφία τους με τη σειρά, από την **αρχή προς το τέλος**.

Πολύγωνα

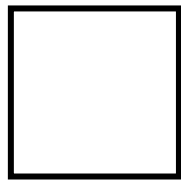
λέμε τα σχήματα
που έχουν πολλές πλευρές
και πολλές γωνίες.

Θυμόμαστε

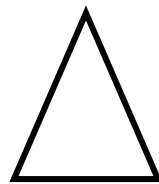
τα γεωμετρικά σχήματα



κύκλος



τετράγωνο



τρίγωνο



ορθογώνιο

Μαθαίνουμε

Για να ξεχωρίζουμε τα **σημεία**,
χρησιμοποιούμε **κεφαλαία** γράμματα
που τα γράφουμε **κοντά** τους.
Παράδειγμα:



A



Σχεδίασε ένα σημείο
κάτω από κάθε κεφαλαίο γράμμα.

Όταν ακουμπάμε το χαρτί μας
με τη μύτη του μολυβιού,
σχεδιάζουμε ένα σημάδι
που **μοιάζει** με **τελεία**.
Το σημάδι αυτό
το λέμε **σημείο**.

A

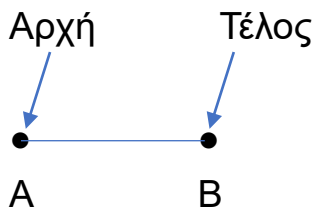
Δ

K

Χρησιμοποιούμε τον χάρακα
και σχεδιάζουμε
μια **ίσια** γραμμή
που ξεκινάει από ένα σημείο **A**
και τελειώνει σε ένα σημείο **B**.
Λέμε ότι αυτή η γραμμή είναι
ένα **ευθύγραμμο τμήμα**.

Παράδειγμα:

Ευθύγραμμο τμήμα **AB**



Το **ευθύγραμμο τμήμα**
είναι μια **ίσια** γραμμή
που έχει **αρχή** και **τέλος**.

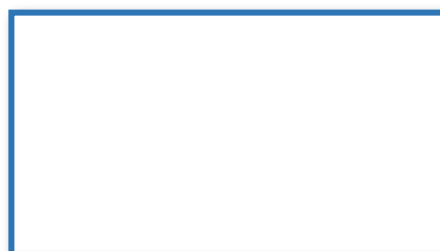


Σχεδιάσε το ευθύγραμμο τμήμα **ΓΔ**.



Σχεδιάσε ένα ευθύγραμμο τμήμα
και δώσε του το όνομα που θέλεις
γράφοντας 1 **κεφαλαίο** γράμμα στην **αρχή** του
και 1 **κεφαλαίο** γράμμα στο **τέλος** του.

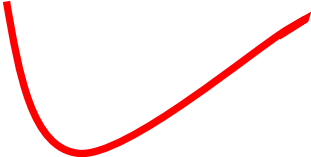
.....



5. Μαθαίνω για τα πολύγωνα

Θυμόμαστε

τις γραμμές

Ευθεία		Ευθεία λέμε τη γραμμή που μοιάζει με τεντωμένη κλωστή. Δεν έχει ένα συγκεκριμένο σημείο για αρχή ούτε για τέλος . Μπορούμε να τη μεγαλώσουμε όσο θέλουμε .
Τεθλασμένη		Τεθλασμένη λέμε τη γραμμή που έχει ευθύγραμμα τμήματα, το ένα μετά το άλλο .
Καμπύλη		Καμπύλη λέμε τη γραμμή που δεν έχει κανένα κομμάτι ευθύγραμμο .



Στο παρακάτω πλαίσιο,
σχεδίασε και εσύ παρόμοιες γραμμές.

Σε κάποιες γραμμές
θα χρειαστείς τον χάρακά σου.



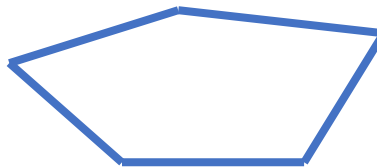
Δίπλα από κάθε γραμμή
γράψε το όνομά της.

Κοίταξε τις γραμμές
στο παρακάτω πλαίσιο.



Ανοιχτή τεθλασμένη



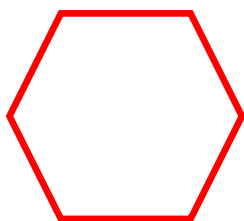
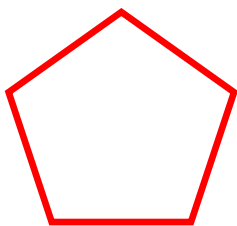
Κλειστή τεθλασμένη

Μαθαίνουμε

Η **κλειστή** τεθλασμένη γραμμή
ξεκινάει και **τελειώνει** στο **ίδιο σημείο**.

Το σχήμα που φτιάχνουμε
από μια κλειστή τεθλασμένη γραμμή
το λέμε **πολύγωνο**.

Παράδειγμα:



Τα ευθύγραμμα τμήματα
σε κάθε πολύγωνο
τα λέμε **πλευρές**.

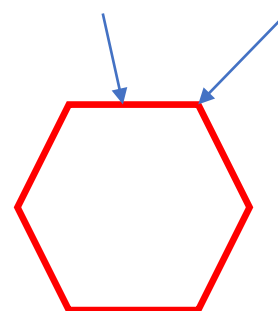
Τα σημεία που τελειώνει η μία πλευρά
και ξεκινάει η άλλη
τα λέμε **κορυφές**.

Σε κάθε **πολύγωνο**
όσες είναι οι **πλευρές** του,
τόσες είναι και οι **κορυφές** του.

Παράδειγμα:

Όταν ένα πολύγωνο
έχει 5 πλευρές,
έχει και 5 κορυφές.
Όταν έχει 7 πλευρές,
έχει και 7 κορυφές.

πλευρά κορυφή

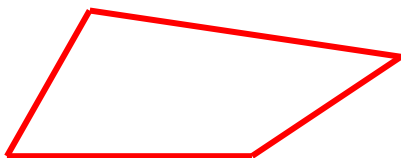


Μαθαίνουμε

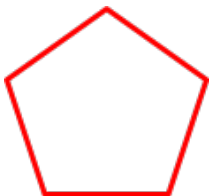
Κάθε πολύγωνο
παίρνει το όνομά του
από τον **αριθμό** των **κορυφών** του
ή τον **αριθμό** των **πλευρών** του.

Παράδειγμα:

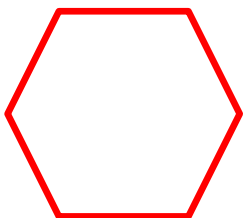
4 πλευρές → τετράπλευρο



5 κορυφές → πεντάγωνο



6 κορυφές → εξαγωνο



5. Μαθαίνω για τα πολύγωνα

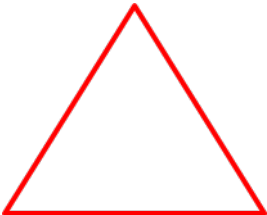
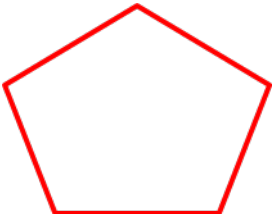


Μέτρησε τις κορυφές και τις πλευρές
που έχει κάθε ένα
από τα παρακάτω σχήματα.

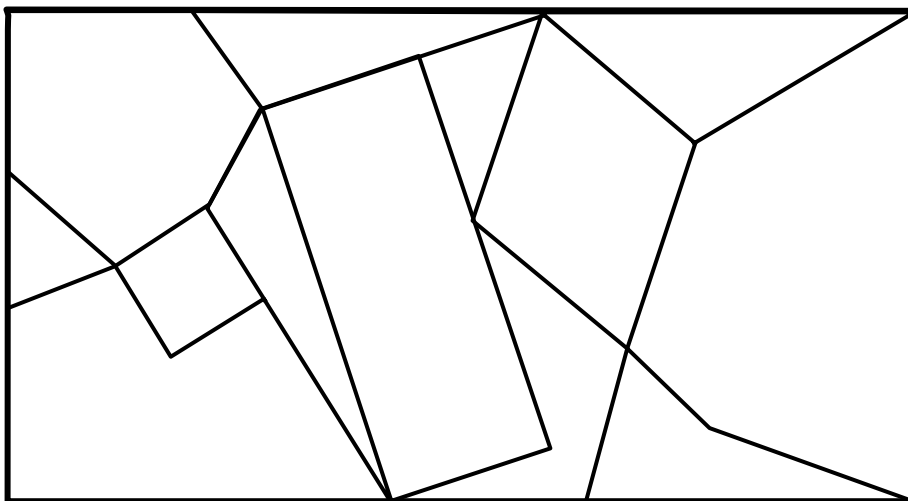
Δίπλα γράψε το όνομά του.

Διάλεξε μια από τις παρακάτω λέξεις:

εξάγωνο, τετράπλευρο, τρίγωνο, πεντάγωνο

5. Μαθαίνω για τα πολύγωνα



Χρωμάτισε τα σχήματα
στο παραπάνω πλαίσιο.

Όσα έχουν 3 πλευρές με 

Όσα έχουν 4 πλευρές με 

Όσα έχουν 5 πλευρές με 

Όσα έχουν 6 πλευρές με 

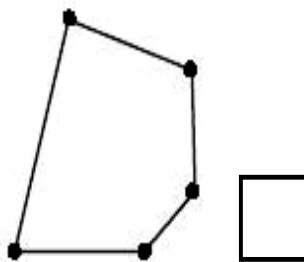
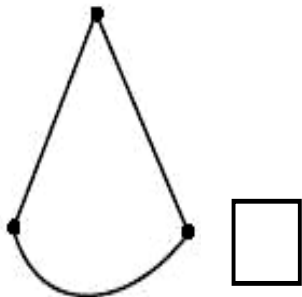
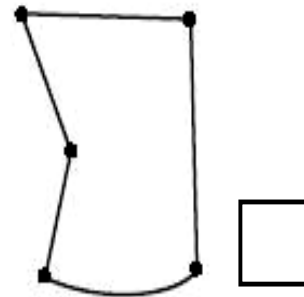
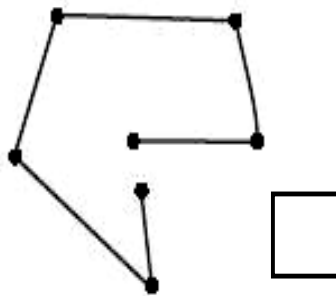
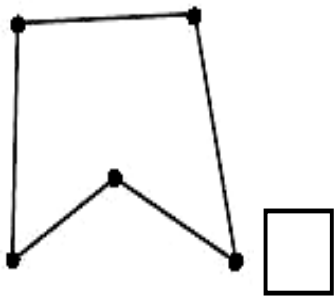


Κοίταξε καλά τα σχήματα
που χρωμάτισες
και συμπλήρωσε τον πίνακα.

	Όνομα σχήματος	Αριθμός κορυφών	Αριθμός πλευρών
	Τρίγωνο	3	3
	Τετράπλευρο	.....	.....
	πεντάπλευρο ή πεντάγωνο	.....	.....
	εξάπλευρο ή εξάγωνο	.....	.....

Εργασίες

1. Κοίταξε προσεκτικά
τα παρακάτω σχήματα.



Ποια από τα παραπάνω σχήματα
είναι πολύγωνα;

Βάλε ένα **X** στο κουτάκι
που είναι δίπλα τους.

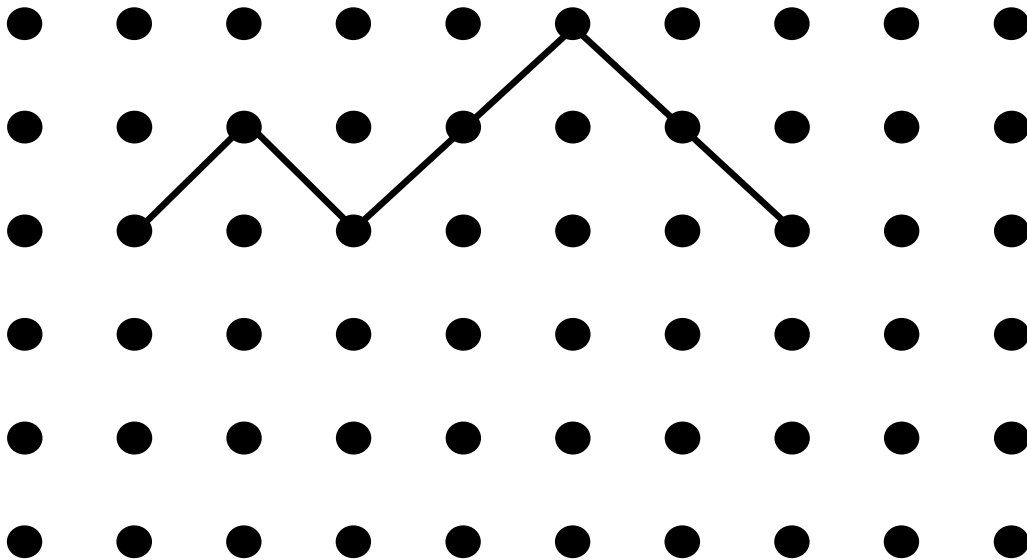
Συζητάμε στην τάξη
τι μας βοήθησε να βρούμε τα σχήματα
που είναι πολύγωνα.



2. Στο παρακάτω πλαίσιο βλέπεις μια τεθλασμένη γραμμή.

Χρησιμοποίησε τον χάρακά σου και σχεδίασε όσες γραμμές χρειάζεται για να κλείσεις την τεθλασμένη γραμμή και να φτιάξεις ένα πολύγωνο.

Τα σημεία που υπάρχουν θα σε βοηθήσουν.



Συμπλήρωσε τα κενά.

Πόσες κορυφές έχει το σχήμα που έφτιαξες;

Πόσες πλευρές έχει το σχήμα που έφτιαξες;

Πώς λέγεται το σχήμα που έφτιαξες;

Γράψε το όνομά του:

Μαθαίνουμε

Όταν μετράμε με τον χάρακά μας την πλευρά ενός πολυγώνου, βρίσκουμε το **μήκος** της. Μπορούμε να γράψουμε κοντά σε κάθε πλευρά τον αριθμό που δείχνει το μήκος της.

Παράδειγμα:

4 εκ.

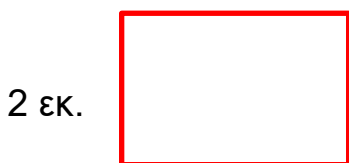


2 εκ.

Σε ένα πολύγωνο, όταν **προσθέσουμε** τα **μήκη όλων** των πλευρών, βρίσκουμε έναν αριθμό που τον λέμε **περίμετρο** του πολυγώνου.

Παράδειγμα:

3 εκ.



2 εκ.

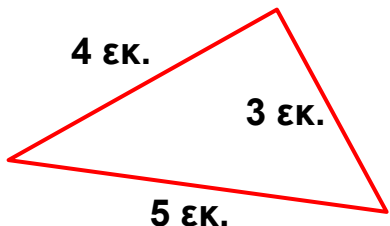
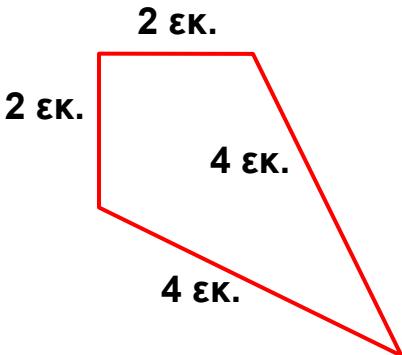
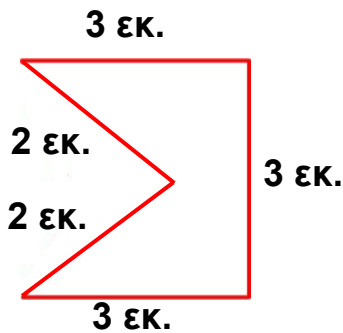
3 εκ.

Περίμετρος = $3 + 2 + 3 + 2 = 10\text{εκ.}$

5. Μαθαίνω για τα πολύγωνα

3. Κάνε στο τετράδιό σου τις πράξεις που χρειάζονται, για να βρεις την περίμετρο για κάθε ένα από τα παρακάτω σχήματα.

Γράψε τις πράξεις και το αποτέλεσμα στο κουτάκι του πίνακα, δίπλα στο κάθε σχήμα.

Από τα παραπάνω σχήματα κύκλωσε εκείνα που έχουν την **ίδια περίμετρο**.



Αξίζει να θυμάσαι...

- Η **τεθλασμένη** γραμμή, έχει **δύο** ή **περισσότερα** ευθύγραμμα τμήματα.
- Η **κλειστή** τεθλασμένη γραμμή **ξεκινάει** και **τελειώνει** στο **ίδιο** σημείο.
Το **σχήμα** που φτιάχνει μια κλειστή τεθλασμένη γραμμή το λέμε **πολύγωνο**.
- Κάθε πολύγωνο παίρνει το όνομά του από τον **αριθμό** των **κορυφών** του ή τον **αριθμό** των **πλευρών** του.
- **Περίμετρος** ενός πολυγώνου είναι το **μήκος όλων** των πλευρών του **μαζί**.
- Για να βρούμε την περίμετρο ενός σχήματος, **προσθέτουμε** το **μήκος όλων** των πλευρών του.

7. Αξιολογώ και οργανώνω πληροφορίες

Ακολουθούμε τα βήματα και λύνουμε τα προβλήματα

Τι κάνουμε για να λύσουμε ένα πρόβλημα

Βήμα 1

Διαβάζουμε προσεκτικά το πρόβλημα
και κοιτάζουμε καλά τις εικόνες.

Βήμα 2

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε

Βήμα 3

Σκεφτόμαστε πώς θα λύσουμε το πρόβλημα.

Προτείνουμε τρόπους για να το λύσουμε.

Μερικά προβλήματα

μπορούμε να τα λύσουμε με πολλούς τρόπους.

Βήμα 4

Λύνουμε το πρόβλημα.

Κάνουμε τις πράξεις προσεκτικά.

Βήμα 5

Βρίσκουμε το αποτέλεσμα.

Γράφουμε την απάντηση
και την **ελέγχουμε**.

Ελέγχουμε την απάντηση σημαίνει
ότι κοιτάζουμε προσεκτικά,
για να δούμε αν είναι **σωστή**.

Το θέατρο έχει 100 θέσεις



ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ

Μεγάλοι: 20 ευρώ

Παιδιά: 10 ευρώ

Παραστάσεις Ώρα έναρξης

Απογευματινή: 6:00.

Βραδινή: 9:00.

Διάρκεια παράστασης: 90' (1 ώρα και 30 λεπτά).

Δευτέρα κλειστά.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 1

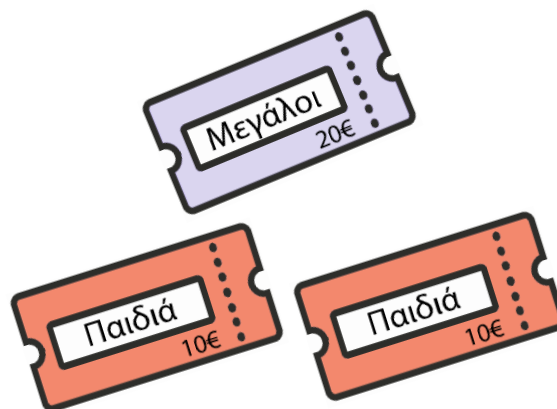
Βήμα 1

Διαβάζουμε προσεκτικά το πρόβλημα
και κοιτάζουμε καλά τις εικόνες.

Ο πατέρας της Ηρώς

αγόρασε συνολικά **3** εισιτήρια.

Πήρε **1** εισιτήριο για τον εαυτό του
και **2** εισιτήρια για παιδιά.



Μπορούμε να βρούμε

πόσα χρήματα πλήρωσε

για όλα τα εισιτήρια;

Βήμα 2

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
1 μεγάλος πληρώνει 20 ευρώ. 1 παιδί πληρώνει 10 ευρώ. Ο πατέρας της Ηρώς αγόρασε συνολικά 3 εισιτήρια. 1 εισιτήριο το πήρε ο πατέρας που είναι μεγάλος. 2 εισιτήρια τα πήραν τα παιδιά.	Πόσα χρήματα πλήρωσε ο πατέρας της Ηρώς για όλα τα εισιτήρια.

Σκεφτόμαστε

Το 1 εισιτήριο για παιδιά κοστίζει 10 ευρώ.

Για να βρούμε

πόσο κοστίζουν τα 2 εισιτήρια για παιδιά,

θα κάνουμε πολλαπλασιασμό.

Κάνουμε την πράξη

$$2 \times 10 = 20 \text{ ευρώ.}$$

Σκεφτόμαστε

Το εισιτήριο του πατέρα κοστίζει 20 ευρώ.

Τα εισιτήρια των παιδιών κοστίζουν 20 ευρώ.

Για να βρούμε πόσο κοστίζουν τα εισιτήρια συνολικά

θα κάνουμε πρόσθεση.

Κάνουμε την πράξη

$$20 + 20 = 40 \text{ ευρώ}$$

Γράφουμε την απάντηση.

Ο πατέρας της Ηρώς πλήρωσε 40 ευρώ

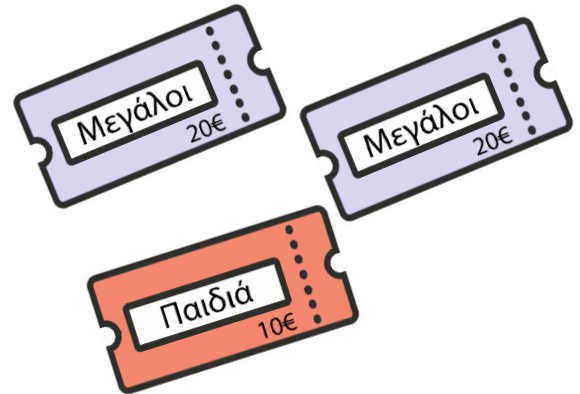
για όλα τα εισιτήρια.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 2

Βήμα 1

Διαβάζουμε προσεκτικά το πρόβλημα και κοιτάζουμε καλά τις εικόνες.

Ο πατέρας της Ηρώς αγόρασε συνολικά **3** εισιτήρια. Πήρε **1** εισιτήριο για τον εαυτό του, **1** εισιτήριο για τη γυναίκα του και **1** εισιτήριο για το παιδί τους.



Μπορούμε να βρούμε **πόσα χρήματα πλήρωσε για όλα τα εισιτήρια;**

Βήμα 2

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
1 μεγάλος πληρώνει 20 ευρώ. 1 παιδί πληρώνει 10 ευρώ. Ο πατέρας της Ηρώς αγόρασε συνολικά 3 εισιτήρια. 1 εισιτήριο το πήρε ο πατέρας που είναι μεγάλος. 1 εισιτήριο το πήρε η γυναίκα του που είναι μεγάλη. 1 εισιτήριο το πήρε το παιδί.	Πόσα χρήματα πλήρωσε ο πατέρας της Ηρώς για όλα τα εισιτήρια.



Σκεφτόμαστε και συμπληρώνουμε τα κενά.

Το 1 εισιτήριο για μεγάλους κοστίζει ευρώ.

Για να βρούμε

πόσο κοστίζουν τα 2 εισιτήρια για μεγάλους,

θα κάνουμε



Κάνουμε την πράξη.

.....



Σκεφτόμαστε και συμπληρώνουμε τα κενά.

Το εισιτήριο του παιδιού κοστίζει ευρώ.

Τα εισιτήρια των μεγάλων κοστίζουν ευρώ.

Για να βρούμε πόσο κοστίζουν συνολικά τα εισιτήρια,

θα κάνουμε



Κάνουμε την πράξη.

.....



Γράφουμε την απάντηση.

.....

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 3

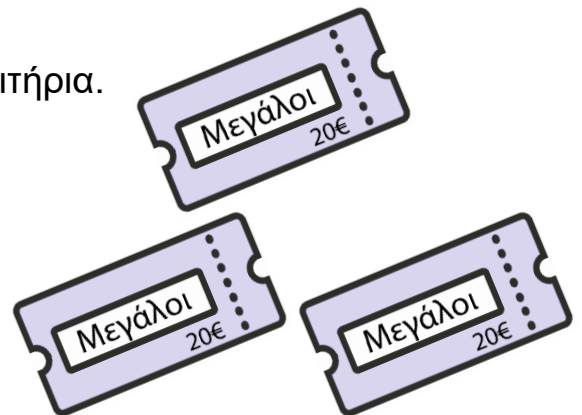
Διαβάζουμε προσεκτικά το πρόβλημα και κοιτάζουμε καλά τις εικόνες.

Ο πατέρας της Ηρώς αγόρασε συνολικά **3** εισιτήρια.

Πήρε **1** εισιτήριο για τον εαυτό του και **2** εισιτήρια για 2 φίλους του.

Μπορούμε να βρούμε **πόσα χρήματα πλήρωσε για όλα τα εισιτήρια;**

Γράφουμε στον πίνακα.



Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
1 μεγάλος πληρώνει 20 ευρώ. Ο πατέρας της Ηρώς αγόρασε συνολικά 3 εισιτήρια. 1 εισιτήριο το πήρε ο πατέρας που είναι μεγάλος. 2 εισιτήρια τα πήραν οι φίλοι του που είναι μεγάλοι.	Πόσα χρήματα πλήρωσε ο πατέρας της Ηρώς για όλα τα εισιτήρια.

Σκεφτόμαστε

Ο πατέρας μαζί με τους 2 φίλους του είναι 3 μεγάλοι.

Συμπληρώνουμε τα κενά.

Το 1 εισιτήριο για μεγάλους κοστίζει ευρώ.

Για να βρούμε πόσο κοστίζουν τα 3 εισιτήρια για μεγάλους θα κάνουμε

Κάνουμε την πράξη.

.....

Γράφουμε την απάντηση.

.....



7. Αξιολογώ και οργανώνω πληροφορίες

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει
και τα 3 προβλήματα με τα εισιτήρια
που αγόρασε ο πατέρας της Ηρώς.

	ΠΡΟΒΛΗΜΑ 1	ΠΡΟΒΛΗΜΑ 2	ΠΡΟΒΛΗΜΑ 3
Μεγάλοι	1 20 €	2 20 € 20 €	3 20 € 20 € 20 €
Παιδιά	2 10 € 10 €	1 10 €	0
Ευρώ	40	50	60

Κοίταξε τον πίνακα και
απάντησε στις παρακάτω ερωτήσεις.

Ποιο εισιτήριο είναι **πιο ακριβό**;

Κύκλωσε τη σωστή απάντηση.

- Το εισιτήριο που πληρώνει ένας μεγάλος.
- Το εισιτήριο που πληρώνει ένα παιδί.

Ο πατέρας της Ηρώς τότε θα πληρώσει

περισσότερα χρήματα;

Κύκλωσε τη σωστή απάντηση.

- Όταν βγάλει εισιτήρια για πολλούς μεγάλους.
- Όταν βγάλει εισιτήρια για πολλά παιδιά.

Ο πατέρας της Ηρώς τότε θα πληρώσει

λιγότερα χρήματα;

Κύκλωσε τη σωστή απάντηση.

- Όταν βγάλει εισιτήρια για πολλούς μεγάλους.
- Όταν βγάλει εισιτήρια για πολλά παιδιά.

7. Αξιολογώ και οργανώνω πληροφορίες



Στις προηγούμενες σελίδες
κύκλωσε το πρόβλημα
που έχει τους περισσότερους μεγάλους.

Πρόβλημα 1

Πρόβλημα 2

Πρόβλημα 3



Στις προηγούμενες σελίδες
κύκλωσε το πρόβλημα
που έχει τα περισσότερα παιδιά.

Πρόβλημα 1

Πρόβλημα 2

Πρόβλημα 3



Σκέψου και συμπλήρωσε τις παρακάτω προτάσεις

Ο πατέρας της Ηρώς θα πληρώσει τα **περισσότερα** χρήματα
στην περίπτωση που θα βγάλει εισιτήρια για

.....

Ο πατέρας της Ηρώς θα πληρώσει τα **λιγότερα** χρήματα
στην περίπτωση που θα βγάλει εισιτήρια για

.....



ΠΡΟΒΛΗΜΑ 4

Όταν τελειώσει
η απογευματινή παράσταση,
πόση ώρα θα περάσει
μέχρι να αρχίσει η βραδινή παράσταση;

Παραστάσεις Ώρα έναρξης

Απογευματινή: 6:00

Βραδινή: 9:00

Διάρκεια παράστασης: 90´
(1 ώρα και 30 λεπτά)

Δευτέρα κλειστά.

7. Αξιολογώ και οργανώνω πληροφορίες



Γράφουμε στον πίνακα.

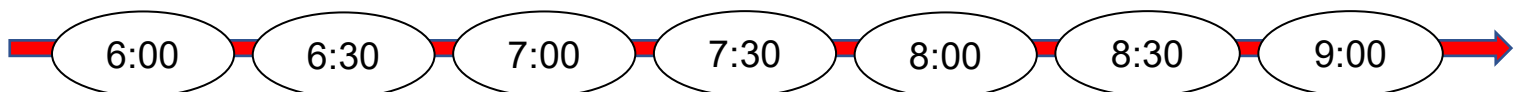
Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Η απογευματινή παράσταση ξεκινάει στις	Τι ώρα τελειώνει η απογευματινή παράσταση.
Η βραδινή παράσταση ξεκινάει στις	Πόση ώρα θα περάσει μέχρι να αρχίσει η βραδινή.
Η παράσταση κρατάει	



Στην παρακάτω γραμμή με τις ώρες:

- **χρωματίζουμε** με **πράσινο** χρώμα το σχέδιο
με την ώρα που ξεκινάει η απογευματινή παράσταση.
- **μετράμε** τα λεπτά που θα κρατήσει η παράσταση.
- **χρωματίζουμε** με **κόκκινο** χρώμα το σχέδιο
με την ώρα που θα τελειώσει η απογευματινή παράσταση.
- **χρωματίζουμε** με **κίτρινο** χρώμα το σχέδιο
με την ώρα που αρχίζει η βραδινή παράσταση.
- **μετράμε** πόση ώρα είναι
από το σχέδιο με το **κόκκινο** χρώμα
μέχρι το σχέδιο με το **κίτρινο** χρώμα.

Μπορούμε να σχεδιάσουμε
βελάκια ανάμεσα στις ώρες.



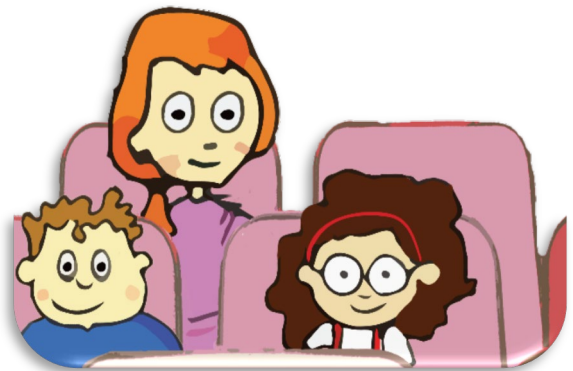
Γράφουμε την απάντηση.

Θα περάσει

Εργασίες

Παράδειγμα:

Το Σάββατο
πήγαν στο θέατρο
στην απογευματινή παράσταση
30 μεγάλοι και **40** παιδιά.
Το θέατρο έχει **100** θέσεις.



Πόσες θέσεις έμειναν άδειες;

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Το θέατρο έχει 100 θέσεις.	Πόσοι κάθισαν συνολικά σε θέσεις.
Σε θέσεις πήγαν και κάθισαν 30 μεγάλοι.	Πόσες θέσεις έμειναν άδειες .
Σε θέσεις πήγαν και κάθισαν 40 παιδιά.	

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε πόσοι κάθισαν **συνολικά**,
θα κάνουμε **πρόσθεση**.
Θα **προσθέσουμε** τον αριθμό **30**
με τον αριθμό **40**.

Κάνουμε την πράξη

$$40 + 30 = 70$$

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε πόσες θέσεις έμειναν **άδειες**,
θα κάνουμε **αφαίρεση**.

Θα **αφαιρέσουμε** από τον αριθμό **100**
τον αριθμό **70**.

Κάνουμε την πράξη.

$$100 - 70 = 30$$

Γράφουμε την απάντηση.

Έμειναν **30** άδειες θέσεις.

Ελέγχουμε την απάντηση.

Οι θέσεις που κάθονται οι μεγάλοι είναι **30**.

Οι θέσεις που κάθονται τα παιδιά είναι **40**.

Οι άδειες θέσεις είναι **30**.

Βάζουμε όλες τις θέσεις μαζί

$$30 + 40 + 30 = 100$$

Βρήκαμε τον αριθμό **100**;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Όλες οι θέσεις είναι **100**.

Βάζουμε **μαζί**

τις θέσεις που κάθονται οι μεγάλοι,

τις θέσεις που κάθονται τα παιδιά

και τις άδειες θέσεις.

**Πρέπει να βρούμε
τον αριθμό 100.**

7. Αξιολογώ και οργανώνω πληροφορίες

Εργασία 1

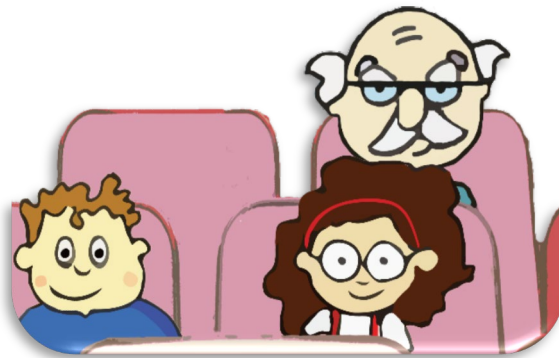
Ένα άλλο θέατρο

έχει **160** θέσεις.

Στην απογευματινή παράσταση

πήγαν **32** μεγάλοι και **40** παιδιά.

Πόσες θέσεις έμειναν **άδειες**;



Γράψε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Το θέατρο έχει θέσεις.	Πόσοι κάθισαν συνολικά σε θέσεις.
Σε θέσεις πήγαν και κάθισαν μεγάλοι.	Πόσες θέσεις έμειναν άδειες .
Σε θέσεις πήγαν και κάθισαν παιδιά.	

Συμπλήρωσε τα κενά.

Για να βρούμε πόσοι κάθισαν συνολικά

θα κάνουμε

Θα τον αριθμό

με τον αριθμό

Κάνε την πράξη.

.....

Συμπλήρωσε τα κενά.

Για να βρούμε πόσες θέσεις έμειναν άδειες

θα κάνουμε

Θα τον αριθμό

από τον αριθμό

7. Αξιολογώ και οργανώνω πληροφορίες



Κάνε την πράξη
(μπορείς να κάνεις την πράξη
κάθετα στο τετράδιό σου).

.....



Γράψε την απάντηση.
Έμειναν..... άδειες θέσεις.



Κάνε έλεγχο στην απάντησή σου.



Συμπλήρωσε το κενό
με τον αριθμό που πρέπει να βρεις:

.....



Συμπλήρωσε τα κενά.
Όλες οι θέσεις είναι
Οι θέσεις που κάθονται οι μεγάλοι είναι
.....
Οι θέσεις που κάθονται τα παιδιά είναι
.....
Οι άδειες θέσεις είναι

Βάλε **μαζί** τις θέσεις
που κάθονται οι μεγάλοι,
τις θέσεις που κάθονται τα παιδιά και τις άδειες θέσεις.



Γράψε πόσες είναι όλες οι θέσεις μαζί
(μπορείς να κάνεις την πράξη
κάθετα στο τετράδιό σου).

.....



Κύκλωσε τη σωστή απάντηση.
Βρήκες τον αριθμό;
ΝΑΙ ΟΧΙ

Εργασία 2

Ένα θέατρο έχει **100** θέσεις.

Το Σάββατο και στις δύο παραστάσεις
πουλήθηκαν συνολικά **180** εισιτήρια.

Στην απογευματινή παράσταση
γέμισαν **όλες** οι θέσεις.

Στη βραδινή παράσταση
έμειναν **20** θέσεις **άδειες**.

**Πόσοι άνθρωποι πήγαν
στην κάθε παράσταση;**

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Το θέατρο έχει 100 θέσεις. Στην απογευματινή παράσταση οι άνθρωποι κάθισαν σε όλες τις θέσεις. Στη βραδινή παράσταση έμειναν 20 θέσεις άδειες . Και στις δύο παραστάσεις πήγαν 180 άνθρωποι.	Πόσοι άνθρωποι πήγαν στην απογευματινή παράσταση. Πόσοι άνθρωποι πήγαν στη βραδινή παράσταση.

Σκεφτόμαστε

Στην απογευματινή παράσταση
γέμισαν όλες οι θέσεις.
Δηλαδή, πήγαν **100** άνθρωποι.

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε πόσοι άνθρωποι
πήγαν στη βραδινή παράσταση,
μπορούμε να λύσουμε το πρόβλημα
με δύο τρόπους.



Πρώτος τρόπος

Και στις δύο παραστάσεις πήγαν **180** άνθρωποι.
Στην **απογευματινή** παράσταση πήγαν **100** άνθρωποι.
Θα κάνουμε **αφαίρεση**, για να βρούμε
πόσοι άνθρωποι πήγαν στη **βραδινή** παράσταση.

Κάνουμε την πράξη.

$$180 - 100 = 80$$

Γράφουμε την απάντηση.

Στην απογευματινή παράσταση
πήγαν **100** άνθρωποι.
Στη βραδινή παράσταση
πήγαν **80** άνθρωποι.

Δεύτερος τρόπος

Όλες οι θέσεις του θεάτρου
για την απογευματινή παράσταση είναι **100**.
Αφού γέμισαν όλες οι θέσεις
πήγαν **100** άνθρωποι.

Όλες οι θέσεις του θεάτρου
για τη βραδινή παράσταση είναι **100**.
Έμειναν άδειες **20 θέσεις**.
Θα κάνουμε **αφαίρεση**, για να βρούμε
πόσοι άνθρωποι πήγαν στη βραδινή παράσταση

Κάνουμε την πράξη.

$$100 - 20 = 80$$

Γράφουμε την απάντηση.

Στην απογευματινή παράσταση
πήγαν **100** άνθρωποι.
Στη βραδινή παράσταση
πήγαν **80** άνθρωποι.

Ελέγχουμε την απάντηση.

Συμπληρώνουμε τα κενά.

Στην απογευματινή παράσταση πήγανάνθρωποι.

Στη βραδινή παράσταση πήγαν άνθρωποι.

Βάζουμε όλους τους ανθρώπους μαζί:

$$..... + =$$

Βρήκαμε τον αριθμό **180**;

Κυκλώνουμε τη σωστή απάντηση.

ΝΑΙ

ΟΧΙ





Αξίζει να θυμάσαι...

- Για να λύσουμε τα **προβλήματα** ακολουθούμε κάποια **βήματα**.
- Μερικά προβλήματα λύνονται **με πολλούς τρόπους**.

Θυμόμαστε

Όταν τρώμε,
ο οργανισμός μας παίρνει **θερμίδες**.

Παράδειγμα:

Έφαγα ένα μήλο και
πήρα 90 θερμίδες.

Συζητάμε

με τους συμμαθητές μας στην τάξη
για τις **θερμίδες**.

Χρησιμοποιούμε
και αυτά που μαθαίνουμε
στο μάθημα Μελέτη Περιβάλλοντος.

Όταν κάνουμε δραστηριότητες,
ο οργανισμός μας **καταναλώνει** θερμίδες.

Παράδειγμα:

Περπάτησα για 20 λεπτά
και κατανάλωσα 50 θερμίδες.

Καταναλώνει θερμίδες,
δηλαδή, τις χρησιμοποιεί
για να έχει δύναμη
να κάνει τη δραστηριότητα.

Εκδρομή στα Καλάβρυτα

Τα παιδιά πήγαν εκδρομή
στο **χιονοδρομικό κέντρο**, στα Καλάβρυτα.
Έμειναν εκεί το Σαββατοκύριακο
και έκαναν πολλές δραστηριότητες.

Στο **χιονοδρομικό κέντρο**
πηγαίνουν οι άνθρωποι
για να κάνουν σκι
και να διασκεδάσουν.

Στους καταλόγους στην επόμενη σελίδα
θα δεις τα φαγητά
που τα παιδιά μπορούσαν
να διαλέξουν για να φάνε.

Οι κατάλογοι δίπλα σε κάθε φαγητό,
γράφουν τις **θερμίδες** που έχει το φαγητό.



8. Προσθέτω και αφαιρώ

Κατάλογος για Πρωινό	
Γάλα και κρουασάν	470 θερμίδες
Δημητριακά με γάλα	380 θερμίδες

Κατάλογος για Δεκατιανό	
1 μπολ φρουτοσαλάτα	100 θερμίδες
100 γραμμ. παστέλι	600 θερμίδες

Κατάλογος για Μεσημεριανό	
Χοιρινή μπριζόλα με χόρτα	270 θερμίδες
Μακαρονάδα	720 θερμίδες
Φακές με λαχανοσαλάτα	562 θερμίδες

Κατάλογος για Βραδινό	
Γιαούρτι με μπανάνα	265 θερμίδες
Κλαμπ σάντουιτς με πατάτες	840 θερμίδες

Δεκατιανό είναι το φαγητό που τρώμε μεταξύ του πρωινού και του μεσημεριανού.

Παράδειγμα:

Τα φαγητά που τρώμε στο διάλειμμα του σχολείου.



Συζητάμε στην τάξη

για τα φαγητά που μπορούσαν να φάνε τα παιδιά.

Ρωτάμε τον δάσκαλο ή τη δασκάλα μας για όσα δε γνωρίζουμε.

Στον παρακάτω πίνακα
φαίνονται τα φαγητά που έφαγε η Ηρώ
το Σάββατο.

Κοιτάζουμε τους καταλόγους
με τις θερμίδες των φαγητών
στις προηγούμενες σελίδες
και συμπληρώνουμε τον πίνακα
με τις θερμίδες κάθε φαγητού.

Σάββατο				
Φαγητό	Θερμίδες			
Γάλα με κρουασάν		4	7	0
100 γραμμ. παστέλι		6	0	0
Μπριζόλα και χόρτα		2	7	0
Γιαούρτι με μπανάνα		2	6	5

Μπορούμε να βρούμε **περίπου**
πόσες θερμίδες **συνολικά**
πήρε η Ηρώ το Σάββατο;

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε πόσες θερμίδες
πήρε συνολικά η Ηρώ,
θα κάνουμε **πρόσθεση**.

Θυμόμαστε

Όταν θέλουμε να βρούμε **περίπου**
το αποτέλεσμα μιας πράξης,
πρέπει να βρούμε πρώτα
τους **κοντινούς στρογγυλούς αριθμούς**.

8. Προσθέτω και αφαιρώ

Γράφουμε τον κοντινό αριθμό
για τις θερμίδες κάθε φαγητού:

470 —————> 500

600 —————> 600

270 —————> 300

265 —————> 300

Κάνουμε την πράξη.

Προσθέτουμε τους κοντινούς **στρογγυλούς** αριθμούς

$$500 + 600 + 300 + 300 = 1.700$$

Γράφουμε την απάντηση.

Το Σάββατο η Ηρώ πήρε
περίπου 1.700 θερμίδες.

Στον παρακάτω πίνακα
φαίνονται τα φαγητά που έφαγε η Ηρώ
την Κυριακή.

Κοίταξε τους καταλόγους
με τις θερμίδες των φαγητών
στις προηγούμενες σελίδες
και συμπλήρωσε τον πίνακα
με τις θερμίδες κάθε φαγητού.

Κυριακή				
Φαγητό	Θερμίδες			
Δημητριακά με γάλα		...	...	...
100 γραμμ. Παστέλι		...	...	...
Φακές με λαχανοσαλάτα		5	6	2
Κλαμπ σάντουιτς		...	...	...

Μπορείς να βρεις **περίπου**
πόσες θερμίδες **συνολικά**
πήρε η Ηρώ την Κυριακή;

Σκεφτόμαστε

Ποια πράξη θα κάνουμε
για να βρούμε **πόσες** θερμίδες
πήρε **συνολικά** η Ηρώ;



Συμπλήρωσε την απάντηση.

Για να βρεις πόσες θερμίδες
πήρε συνολικά η Ηρώ
θα κάνεις

Θυμόμαστε

Όταν θέλουμε να βρούμε **περίπου**
το **αποτέλεσμα** μιας πράξης,
πρέπει να βρούμε πρώτα
τους



Γράψε τον κοντινό στρογγυλό αριθμό
για τις θερμίδες κάθε φαγητού:

380 —————>

600 —————>

562 —————>

840 —————>



Κάνε την πράξη.
.....



Γράψε την απάντηση.

Την Κυριακή η Ηρώ πήρε
περίπου θερμίδες.

8. Προσθέτω και αφαιρώ

Μαθαίνουμε

Στην κάθετη πρόσθεση
και στην κάθετη αφαίρεση

πρέπει να γράφουμε τους αριθμούς
έτσι ώστε:

- οι **μονάδες** να είναι
κάτω από τις **μονάδες**
- οι **δεκάδες**
κάτω από τις **δεκάδες**
- οι **εκατοντάδες**
κάτω από τις **εκατοντάδες**
- οι **χιλιάδες**
κάτω από τις **χιλιάδες**.

Τους αριθμούς **1.541** και **230**

πρέπει να τους γράψουμε:

	Χ	Ε	Δ	Μ		Χ	Ε	Δ	Μ
	1.	5	4	1		1.	5	4	1
+		2	3	0	-		2	3	0

Κοίταξε τις παρακάτω πράξεις.

Κύκλωσε την πράξη
που οι αριθμοί
είναι **γραμμένοι σωστά**.



562 + 7.805					4.874 - 416				
	Χ	Ε	Δ	Μ		Χ	Ε	Δ	Μ
		5	6	2		4.	8	7	4
+	7.	8	0	5	-	4	1	6	

Στον διπλανό πίνακα φαίνονται τα φαγητά που έφαγε η Ηρώ το Σάββατο και οι θερμίδες κάθε φαγητού.

Σάββατο				
Φαγητό	Θερμίδες			
Γάλα με κρουασάν		4	7	0
100 γραμμ. Παστέλι		6	0	0
Μπριζόλα και χόρτα		2	7	0
Γιαούρτι με μπανάνα		2	6	5

Μπορούμε να βρούμε ακριβώς πόσες θερμίδες συνολικά πήρε η Ηρώ το Σάββατο;

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε πόσες θερμίδες πήρε συνολικά η Ηρώ, θα κάνουμε πρόσθεση.

Χ	Ε	Δ	Μ
	4	7	0
	6	0	0
	2	7	0
+	2	6	5
1	6	0	5

Κάνουμε την πράξη κάθετα.

Γράφουμε την απάντηση.

Το Σάββατο η Ηρώ πήρε ακριβώς **1.605** θερμίδες.

8. Προσθέτω και αφαιρώ

Στον διπλανό πίνακα φαίνονται τα φαγητά που έφαγε η Ηρώ την Κυριακή.

Κοίταξε τους καταλόγους με τις θερμίδες των φαγητών στις προηγούμενες σελίδες και συμπλήρωσε τις θερμίδες κάθε φαγητού. Μπορείς να βρεις ακριβώς πόσες θερμίδες συνολικά πήρε η Ηρώ την Κυριακή;

Κυριακή				
Φαγητό	Θερμίδες			
Δημητριακά με γάλα		...	...	...
100 γραμμ. Παστέλι		...	...	...
Φακές με λαχανοσαλάτα		5	6	2
Κλαμπ σάντουιτς		...	...	...

Σκεφτόμαστε

Ποια πράξη θα κάνουμε για να βρούμε **πόσες** θερμίδες πήρε **συνολικά** η Ηρώ την Κυριακή;

Συμπλήρωσε τα κενά.

Για να βρεις πόσες θερμίδες πήρε συνολικά η Ηρώ, θα κάνεις

Κάνε την πράξη κάθετα.

Χ	Ε	Δ	Μ
	...	...	...
	...	...	...
	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

Συμπλήρωσε τα κενά.

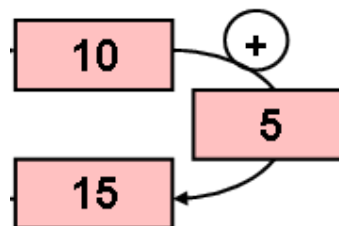
Την η Ηρώ πήρε ακριβώς θ.....

Μαθαίνουμε

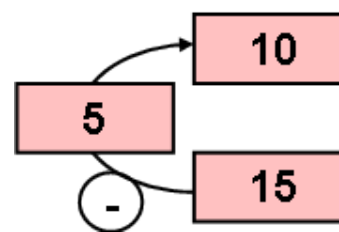
Η πρόσθεση και η αφαίρεση είναι **αντίστροφες** πράξεις.

Παράδειγμα:

Προσθέτουμε $10 + 5$
Το αποτέλεσμα είναι 15.

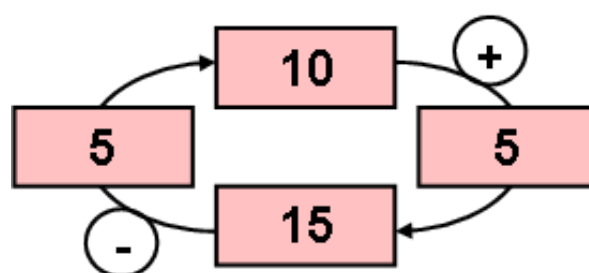


Αφαιρούμε $15 - 5$.
Το αποτέλεσμα είναι 10.



Από την πρόσθεση
 $10 + 5 = 15$
φτιάχνουμε την αφαίρεση
 $15 - 5 = 10$.

Από την αφαίρεση
 $15 - 5 = 10$
φτιάχνουμε την πρόσθεση
 $10 + 5 = 15$.



8. Προσθέτω και αφαιρώ

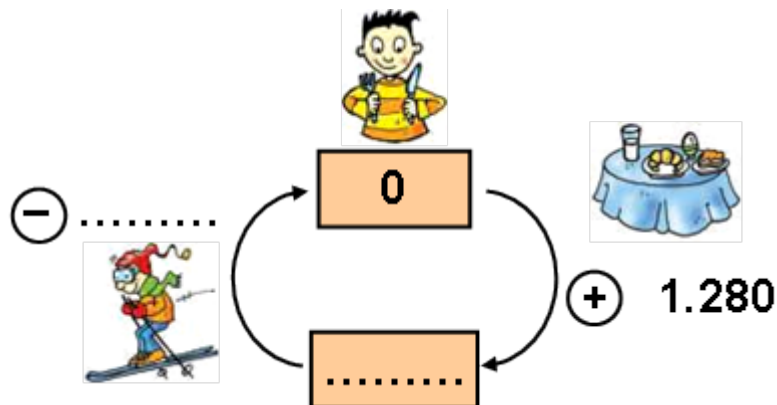
Στον παρακάτω πίνακα
βλέπεις τις θερμίδες που καταναλώνουμε
σε διάφορες δραστηριότητες.

Κατανάλωση θερμίδων σε μία ώρα	
Δραστηριότητες	Θερμίδες
Περπάτημα	282
Ποδήλατο	270
Σκι στο χιόνι	640
Ποδόσφαιρο	720
Αναρρίχηση	560

Ο Πέτρος με το πρωινό που έφαγε
πήρε **1.280 θερμίδες**.

Έπειτα έκανε σκι στο χιόνι
και κατανάλωσε όλες τις θερμίδες.

Συμπλήρωσε
τους σωστούς αριθμούς
στην παρακάτω εικόνα,
για να δείξεις ότι ο Πέτρος
μετά το φαγητό πήρε 1.280 θερμίδες
και με το σκι τις **κατανάλωσε όλες**.



8. Προσθέτω και αφαιρώ

Ο Σαλ έπαιξε 1 ώρα ποδόσφαιρο
και έκανε και 1 ώρα αναρρίχηση.
Μπορούμε να βρούμε πόσες θερμίδες
κατανάλωσε ο Σαλ;

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Ο Σαλ έπαιξε 1 ώρα ποδόσφαιρο. Ο Σαλ έκανε 1 ώρα αναρρίχηση. Όταν παίζουμε 1 ώρα ποδόσφαιρο καταναλώνουμε 720 θερμίδες. Όταν κάνουμε 1 ώρα αναρρίχηση καταναλώνουμε 560 θερμίδες.	Πόσες θερμίδες κατανάλωσε ο Σαλ.

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε πόσες θερμίδες
κατανάλωσε ο Σαλ συνολικά,
πρέπει να κάνουμε πρόσθεση.

Κάνουμε την πράξη.

$$\begin{array}{r} \text{Χ} \quad \text{Ε} \quad \text{Δ} \quad \text{Μ} \\ 7 \quad 2 \quad 0 \\ + \quad 5 \quad 6 \quad 0 \\ \hline 1 \quad 2 \quad 8 \quad 0 \end{array}$$

Γράφουμε την απάντηση.

Ο Σαλ κατανάλωσε 1.280 θερμίδες.

8. Προσθέτω και αφαιρώ

Η Στέλλα έκανε 1 ώρα ποδήλατο
και 1 ώρα σκι στο χιόνι.
Μπορείς να βρεις **πόσες** θερμίδες
κατανάλωσε η Στέλλα;

Συμπλήρωσε στον πίνακα τις λέξεις
και τους αριθμούς που πρέπει.

Τι γνωρίζουμε

Τι θέλουμε να βρούμε

Η Στέλλα έκανε 1 ώρα

Πόσες

Η Στέλλα έκανε 1 ώρα

κατανάλωσε η Στέλλα.

Όταν κάνουμε 1 ώρα ποδήλατο
καταναλώνουμε
θερμίδες.

Όταν κάνουμε 1 ώρα
καταναλώνουμεθερμίδες.

Σκεφτόμαστε

Ποια πράξη θα κάνουμε
για να βρούμε **πόσες** θερμίδες
κατανάλωσε συνολικά η Στέλλα;

Συμπλήρωσε τα κενά.

Για να βρεις πόσες θερμίδες
κατανάλωσε η Στέλλα **συνολικά**,
πρέπει να κάνεις

Κάνε την πράξη.

X E Δ M

.....

.....

.....

Γράψε την απάντηση.

Η Στέλλα κα.....

Μαθαίνουμε τι είναι η επαλήθευση

Πολλές φορές
όταν κάνουμε μια πράξη,
θέλουμε να δούμε
αν την κάναμε σωστά
ή λάθος.
Αυτό το λέμε **επαλήθευση**.

$$\begin{array}{r} 2. \quad 3 \quad 4 \quad 2 \\ + \quad 4 \quad 2 \quad 2 \\ \hline 2. \quad 7 \quad 6 \quad 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2. \quad 7 \quad 6 \quad 4 \\ - \quad 4 \quad 2 \quad 2 \\ \hline 2. \quad 3 \quad 4 \quad 2 \end{array}$$

Για να δούμε αν είναι **σωστή**
μια **πρόσθεση**,
μπορούμε να κάνουμε
την **αντίστροφη** πράξη
που είναι η **αφαίρεση**.

Για να δούμε αν είναι **σωστή**
μια **αφαίρεση**,
μπορούμε να κάνουμε
την **αντίστροφη** πράξη
που είναι η **πρόσθεση**.

$$\begin{array}{r} 5. \quad 8 \quad 4 \quad 2 \\ - \quad 4 \quad 2 \quad 2 \\ \hline 5. \quad 4 \quad 2 \quad 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5. \quad 4 \quad 2 \quad 0 \\ + \quad 4 \quad 2 \quad 2 \\ \hline 5. \quad 8 \quad 4 \quad 2 \end{array}$$

Κοίταξε την παρακάτω πρόσθεση.

$$\begin{array}{r} 7. \quad 0 \quad 2 \quad 5 \\ + \quad 4 \quad 2 \quad 0 \\ \hline 7. \quad 4 \quad 4 \quad 5 \end{array}$$

Κύκλωσε τη **σωστή** επαλήθευση.

$$\begin{array}{r} 7. \quad 0 \quad 2 \quad 5 \\ - \quad 4 \quad 2 \quad 0 \\ \hline 7. \quad 4 \quad 4 \quad 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7. \quad 4 \quad 4 \quad 5 \\ - \quad 4 \quad 2 \quad 0 \\ \hline 7. \quad 0 \quad 2 \quad 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7. \quad 4 \quad 4 \quad 5 \\ + \quad 4 \quad 2 \quad 0 \\ \hline 7. \quad 0 \quad 2 \quad 5 \end{array}$$

8. Προσθέτω και αφαιρώ

Κοίταξε την παρακάτω αφαίρεση.

$$\begin{array}{r} 6. \quad 8 \quad 4 \quad 5 \\ - \quad \quad 4 \quad 2 \quad 0 \\ \hline 6. \quad 4 \quad 2 \quad 5 \end{array}$$



Κύκλωσε τη **σωστή** επαλήθευση.

$$\begin{array}{r} 6. \quad 8 \quad 4 \quad 5 \\ - \quad \quad 4 \quad 2 \quad 0 \\ \hline 6. \quad 4 \quad 2 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 8 \quad 4 \quad 5 \\ + \quad \quad 4 \quad 2 \quad 0 \\ \hline 6. \quad 4 \quad 2 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 4 \quad 2 \quad 5 \\ + \quad \quad 4 \quad 2 \quad 0 \\ \hline 6. \quad 8 \quad 4 \quad 5 \end{array}$$

Θυμόμαστε

Για να κάνουμε **επαλήθευση** σε μια **πρόσθεση** χρειάζεται να κάνουμε μια **αφαίρεση**.

Για να κάνουμε **επαλήθευση** σε μια **αφαίρεση** χρειάζεται να κάνουμε μια **πρόσθεση**.



Γράψε δίπλα σε κάθε πράξη τη σωστή επαλήθευση.

$$\begin{array}{r} 3. \quad 5 \quad 6 \quad 5 \\ + \quad 2. \quad 1 \quad 9 \quad 3 \\ \hline 5. \quad 6 \quad 5 \quad 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 3 \quad 6 \quad 4 \\ - \quad 2. \quad 5 \quad 3 \quad 7 \\ \hline 4. \quad 7 \quad 2 \quad 4 \end{array}$$

Μαθαίνουμε

Αυτός είναι ένα εύκολος και γρήγορος τρόπος, για να βρίσκουμε αποτελέσματα.

Κοίταξε καλά τον παρακάτω πίνακα.

$$7 + 5 = 12$$

70	+	50	=	120
700	+	500	=	1200

Κάνε και εσύ το ίδιο, παρακάτω.

Συμπλήρωσε τον πίνακα.

$$8 + 6 = 14$$

80	+	60	=	...
800	+	600	=	...

Μαθαίνουμε

Να ένας ακόμα εύκολος και γρήγορος τρόπος, για να βρίσκουμε αποτελέσματα.

Κοίταξε καλά τον παρακάτω πίνακα.

$$7 + 5 = 12$$

12	-	7	=	5
120	-	70	=	50
1200	-	700	=	500

Κάνε και εσύ το ίδιο, παρακάτω.

Συμπλήρωσε τον πίνακα.

$$8 + 6 = 14$$

14	-	8	=	...
140	-	80	=	...
1400	-	800	=	...

8. Προσθέτω και αφαιρώ

Κοίταξε καλά τον παρακάτω πίνακα.

$$7 + 5 = 12$$

12	-	5	=	7
120	-	50	=	70
1200	-	500	=	700



Κάνε και εσύ το ίδιο παρακάτω.
Συμπλήρωσε τον πίνακα.

$$8 + 6 = 14$$

14	-	6	=	...
140	-	60	=	...
1400	-	600	=	...



Αξίζει να θυμάσαι...

Στην κάθετη πρόσθεση
και στην κάθετη αφαίρεση
πρέπει να γράφουμε τους αριθμούς
έτσι ώστε:

- οι **μονάδες** να είναι
κάτω από τις **μονάδες**
- οι **δεκάδες** να είναι
κάτω από τις **δεκάδες**
- οι **εκατοντάδες** να είναι
κάτω από τις **εκατοντάδες**
- οι **χιλιάδες** να είναι
κάτω από τις **χιλιάδες**.

Η **πρόσθεση** και η **αφαίρεση**
είναι **αντίστροφες** πράξεις.

Επαλήθευση

Για να δούμε αν είναι **σωστή**
μια **πρόσθεση**,
μπορούμε να κάνουμε
την **αντίστροφη** πράξη
που είναι η **αφαίρεση**.

Για να δούμε αν είναι **σωστή**
μια **αφαίρεση**,
μπορούμε να κάνουμε την **αντίστροφη** πράξη,
που είναι η **πρόσθεση**.

9. Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους

Πώς μπορούμε να βρούμε γρήγορα
πόσο κοστίζουν πολλά ίδια πράγματα;

Μαθαίνουμε

Όταν ξέρουμε πόσο κοστίζει **ένα** πράγμα,
μπορούμε να βρούμε πόσο κοστίζουν
πολλά ίδια πράγματα.

Για να βρούμε πόσο κοστίζουν
τα **πολλά ίδια** πράγματα,
κάνουμε **πολλαπλασιασμό**.

Ο πολλαπλασιασμός

είναι μια σύντομη πρόσθεση
με ίδιους αριθμούς.

Παράδειγμα:

$$5 + 5 + 5 = 3 \times 5$$

$$4 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6$$

Παράδειγμα:

Το 1 μολύβι κοστίζει 5 €.

Τα 3 **ίδια** μολύβια κοστίζουν $3 \times 5 = 15$ €.

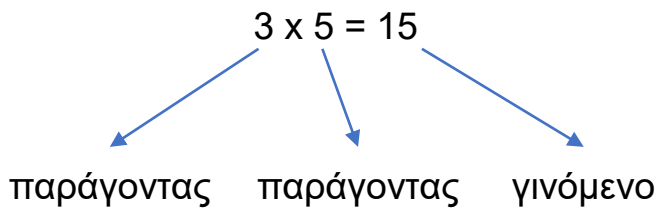
Πολλαπλασιασμό κάνουμε,
όταν ξέρουμε την **τιμή μονάδας**
και πρέπει να βρούμε την τιμή
πολλών ίδιων μονάδων.

Τιμή μονάδας λέμε
τα χρήματα που κοστίζει
το 1 πράγμα.

Στον πολλαπλασιασμό
λέμε **παράγοντες**
τους αριθμούς που πολλαπλασιάζουμε.
Το αποτέλεσμα που βρίσκουμε από τον
πολλαπλασιασμό το λέμε **γινόμενο**.

9. Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους

Παράδειγμα:



Γράψε δίπλα σε κάθε αριθμό
τη λέξη που ταιριάζει.

(παράγοντας, γινόμενο, παράγοντας)

$$\begin{array}{r} 53 \text{} \\ \times \quad 5 \text{} \\ \hline 265 \text{} \end{array}$$

Περίπατος στο άλσος

Το **άλσος** είναι ένα μικρό δάσος.

Οι μαθητές της Δ' τάξης πήγαν εκδρομή
και κάθισαν σε ένα μαγαζί να πιούν χυμό.
Στον παρακάτω κατάλογο βλέπουμε πόσο
κοστίζει ο κάθε χυμός.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ	
Είδος χυμού	Αξία σε €
ακτινίδιο	5 €
πορτοκάλι	2 € 20 λ.
ανανάς	6 €
μπανάνα	4 €
μήλο	3 €
ανάμεικτος	7 €
λεμονάδα	1 € 40 λ.

Το σημαδάκι €
το λέμε
σύμβολο του ευρώ.

9. Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους



Κοίταξε τον κατάλογο στην προηγούμενη σελίδα
και γράψε τις απαντήσεις.

Πόσο κοστίζει:

1 χυμός μπανάνα;

Πόσα χρήματα θα πληρώσει

το παιδί που αγόρασε 1 χυμό μήλο;

Ποιον χυμό αγόρασε το παιδί

που πλήρωσε 2 € 20 λ.;

Ο **σερβιτόρος** του μαγαζιού
έγραψε όλους τους χυμούς
που αγόρασαν τα παιδιά σε ένα χαρτί
που λέγεται **ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ**.

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ			
Είδος χυμού	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Αξία
Εδώ γράφουμε το όνομα του χυμού	Εδώ γράφουμε πόσα παιδιά αγόρασαν τον ίδιο χυμό	Εδώ γράφουμε πόσο κοστίζει ο 1 χυμός	Εδώ γράφουμε πόσο κοστίζουν όλοι οι ίδιοι χυμοί
			ΣΥΝΟΛΟ

Εδώ, στο **ΣΥΝΟΛΟ**,
γράφουμε πόσα χρήματα
πλήρωσαν όλα τα παιδιά,
για όλους τους χυμούς που αγόρασαν.

Στο ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ, βλέπουμε:

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ			
Είδος χυμού	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Αξία
μπανάνα	12		
μήλο	25		
ακτινίδιο	5		
ΣΥΝΟΛΟ			



Κοίταξε το παραπάνω ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ
και γράψε τις απαντήσεις.

Πόσα παιδιά αγόρασαν
χυμό μπανάνα;

Τα 25 παιδιά ποιον χυμό αγόρασαν;

9. Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους



Κοίταξε τον κατάλογο με τις τιμές στις προηγούμενες σελίδες και συμπλήρωσε στο ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ την **τιμή μονάδας** σε κάθε **χυμό**.

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ			
Είδος χυμού	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Αξία
μπανάνα	12	4 €	
μήλο	25	.....	
ακτινίδιο	5	.....	
ΣΥΝΟΛΟ			

Μπορούμε να βρούμε πόσα χρήματα κόστισαν όλοι οι **χυμοί μπανάνα** που πήραν τα παιδιά;

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
12 παιδιά αγόρασαν χυμό μπανάνα. Ο 1 χυμός μπανάνα κοστίζει 4 ευρώ.	Πόσα χρήματα κόστιζαν όλοι οι χυμοί μπανάνα.

Σκεφτόμαστε

Ξέρουμε πόσο κοστίζει ο **1** χυμός μπανάνα και θέλουμε να βρούμε πόσο κοστίζουν οι **12** χυμοί μπανάνα.
Θα κάνουμε **πολλαπλασιασμό**.

Κάνουμε την πράξη

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 4 \\ \hline 48 \end{array}$$

Γράφουμε την απάντηση

Όλοι οι χυμοί μπανάνα κόστισαν 48 ευρώ.

9. Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους

Μπορούμε να βρούμε πόσα χρήματα
κόστισαν όλοι οι **χυμοί μήλο**
που πήραν τα παιδιά;

Δες το **ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ**

στις προηγούμενες σελίδες
και συμπλήρωσε τα **κενά** στον παρακάτω πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
.....παιδιά αγόρασαν χυμό μήλο. Ο 1 χυμός μήλο κοστίζει ευρώ.	Πόσα χρήματα κόστισαν όλοι οι χυμοί μήλο.

Σκεφτόμαστε

Ποια πράξη πρέπει να κάνουμε
για να βρούμε πόσο κοστίζουν οι **χυμοί μήλο**;

Συμπλήρωσε τις προτάσεις.

Ξέρουμε πόσο κοστίζει ο **1** χυμός μήλο
και θέλουμε να βρούμε
πόσο κοστίζουν οι χυμοί μήλο.
Θα κάνουμε

Κάνε την πράξη.

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

Γράψε την απάντηση.

Όλοι οι χυμοί μήλο
κόστισαν ευρώ

9. Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους

Μπορούμε να βρούμε πόσα χρήματα
κόστισαν όλοι οι **χυμοί ακτινίδιο**
που πήραν τα παιδιά;

Δες το **ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ**

στις προηγούμενες σελίδες
και συμπλήρωσε τα **κενά** στον παρακάτω πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
.....παιδιά αγόρασαν χυμό ακτινίδιο. Ο 1 χυμός ακτινίδιο κοστίζει ευρώ.	Πόσα χρήματα κόστισαν όλοι οι χυμοί ακτινίδιο.

Σκεφτόμαστε

Ποια πράξη πρέπει να κάνουμε
για να βρούμε πόσο κοστίζουν οι **χυμοί ακτινίδιο**;

Συμπλήρωσε τις προτάσεις.

Ξέρουμε πόσο κοστίζει ο **1** χυμός ακτινίδιο
και θέλουμε να βρούμε
πόσο κοστίζουν οι χυμοί ακτινίδιο.
Θα κάνουμε

Κάνε την πράξη.

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

Γράψε την απάντηση.

Όλοι οι χυμοί ακτινίδιο
κόστισαν ευρώ.

9. Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους



Δες τον ΚΑΤΑΛΟΓΟ με τις τιμές στις προηγούμενες σελίδες και συμπλήρωσε στο παρακάτω ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ όσα λείπουν.

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ			
Είδος χυμού	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Αξία
μπανάνα	12	4 €	48 €
μήλο	25	.....	
ακτινίδιο	5	.....	
ΣΥΝΟΛΟ			

Για να βρούμε το **ΣΥΝΟΛΟ**,
πρέπει να κάνουμε **πρόσθεση**.



Συμπλήρωσε την πρόταση.

Θα προσθέσουμε τα **48** ευρώ
που κόστισαν οι χυμοί **μπανάνα**,
τα ευρώ που κόστισαν οι χυμοί **μήλο**
και τα που κόστισαν οι χυμοί **ακτινίδιο**.



Κάνε την πράξη.

$$\begin{array}{r} 48 \\ + \quad \dots \\ \hline \dots \end{array}$$



Φτιάξε ένα δικό σου ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ,
κάνε τις πράξεις στο τετράδιό σου
και γράψε τα αποτελέσματα.

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ			
Είδος χυμού	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Αξία
ΣΥΝΟΛΟ			

Εργασία 1

15 παιδιά της Δ΄ τάξης
έφαγαν το πρωινό
που βλέπεις στη διπλανή εικόνα.
Πόσα χρήματα πλήρωσαν συνολικά;



Συμπλήρωσε τα κενά στον παρακάτω πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Τα παιδιά ήταν	Πόσα € κοστίζουν τα πρωινά.
Το 1 πρωινό κοστίζει€..	

Σκεφτόμαστε

Ξέρουμε την **τιμή μονάδας**
και θέλουμε να βρούμε
πόσο κοστίζουν **πολλά ίδια** πράγματα.
Ποια πράξη θα κάνουμε;



Συμπλήρωσε την πρόταση.

Θα κάνουμε

9. Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους

Υπολογίζουμε, όπως δείχνει η εικόνα.

Χωρίζουμε τον αριθμό **15** σε **10** + **5**.

$$10 \times 12 = 120$$

$$5 \times 12 = 60$$

$$120 + 60 = 180$$

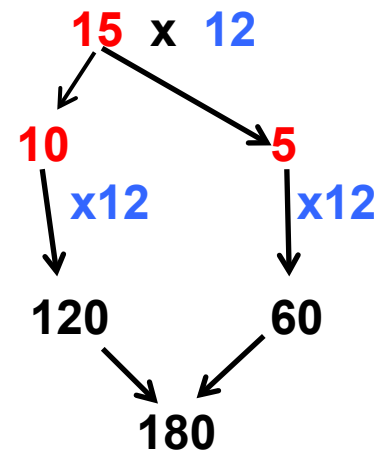
Η Ηρώ, για να κάνει τον πολλαπλασιασμό, χρησιμοποιεί έναν άλλο τρόπο.

Η Ηρώ γράφει το 15 σαν άθροισμα $10 + 5$ και το 12 σαν άθροισμα $10 + 2$.

Ύστερα κάνει τους πολλαπλασιασμούς

$$(10+5) \times (10+2)$$

όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.



$10 + 5$

$10 + 2$

100 (10 x 10)	20 (10 x 2)
50 (5 x 10)	10 (5 x 2)

Τι άλλο πρέπει να κάνει τώρα η Ηρώ;

Πρέπει να προσθέσει

όλους τους αριθμούς που βρήκε

$$100 + 20 + 50 + 10 = 180.$$

Μαθαίνουμε

Πολλαπλάσιο ενός αριθμού

$$4 \times 5 = 20$$

Ο αριθμός **20** είναι πολλαπλάσιο του **5**,
γιατί τον βρήκαμε
όταν πολλαπλασιάσαμε το 5 με το 4.

$$6 \times 5 = 30.$$

Ο αριθμός **30** είναι πολλαπλάσιο του **5**,
γιατί τον βρήκαμε
όταν πολλαπλασιάσαμε το 5 με το 6.
Όλοι οι αριθμοί
που βρίσκουμε όταν πολλαπλασιάζουμε
το 5 με άλλους αριθμούς,
είναι **πολλαπλάσια** του **5**.

Το **40** είναι πολλαπλάσιο του **10**,
γιατί $4 \times 10 = 40$.

Το **60** είναι πολλαπλάσιο του **10**,
γιατί $6 \times 10 = 60$.

Το **25 δεν** είναι
πολλαπλάσιο του **10**,
γιατί $2 \times 10 = 20$ και
 $3 \times 10 = 30$.



Συμπλήρωσε τα κουτάκια
με όποιον αριθμό θέλεις
και βρες τα πολλαπλάσια του 5.

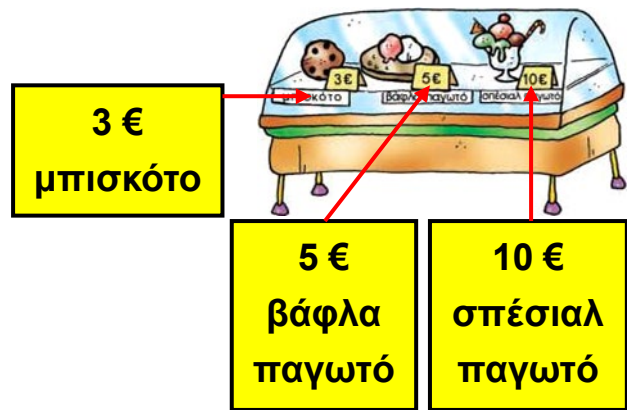
$\times 5 = \dots\dots\dots$

$\times 5 = \dots\dots\dots$

Οι αριθμοί έχουν **άπειρα** πολλαπλάσια.

Εργασία 2

Ο Σαλ και η παρέα του έφαγαν το **ίδιο** γλυκό από αυτά που βλέπουμε στη διπλανή εικόνα.



Στο παρακάτω ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ βλέπουμε:

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ			
Είδος γλυκού	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Αξία
.....	...	...	x..... = 20 €
ΣΥΝΟΛΟ			20 €

9. Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους

Πόσα μπορεί να είναι
τα παιδιά της παρέας;

Σκεφτόμαστε

Παράδειγμα:

Αν **όλα** τα παιδιά έφαγαν σπέσιαλ παγωτό,
κοιτάζουμε προσεκτικά τη **διπλανή** εικόνα
και συμπληρώνουμε στο παρακάτω ΦΥΛΛΟ
ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ



10 €
σπέσιαλ
παγωτό

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ			
Είδος γλυκού	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Αξία
.....			x 10 = 20 €
ΣΥΝΟΛΟ			20 €

Το 20 είναι πολλαπλάσιο του 10;

Κυκλώνουμε το σωστό: ☒ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ

Γράφουμε στο κουτάκι τον αριθμό που ταιριάζει:

x 10 = 20.

Ο αριθμός **2** στο κουτάκι
δείχνει **πόσα** είναι τα παιδιά,
αν έφαγαν **όλα σπέσιαλ παγωτό**.

9. Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους



Αν **όλα** τα παιδιά έφαγαν **βάφλα παγωτό**,
κοίταξε προσεκτικά τη διπλανή εικόνα
και συμπλήρωσε
το παρακάτω ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ.



5 €
βάφλα
παγωτό

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ			
Είδος γλυκού	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Αξία
.....			 x 5 = 20 €
ΣΥΝΟΛΟ			20 €



Το 20 είναι πολλαπλάσιο του 5;
Κύκλωσε το σωστό: ΝΑΙ ΌΧΙ



Γράψε στο κουτάκι, τον αριθμό που ταιριάζει:

x 5 = 20.



Συμπλήρωσε τα κενά.

Ο αριθμός στο κουτάκι,
δείχνει **πόσα** είναι τα παιδιά,
αν έφαγαν

9. Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους



Αν **όλα** τα παιδιά έφαγαν **μπισκότο**,
κοίταξε προσεκτικά τη διπλανή εικόνα
και **προσπάθησε να συμπληρώσεις** το
παρακάτω ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ.

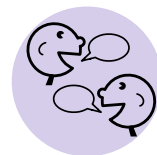


3 €
μπισκότο

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ			
Είδος χυμού	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Αξία
.....			 x 3 = 20 €
ΣΥΝΟΛΟ			20 €



Το 20 είναι πολλαπλάσιο του 3;
Κύκλωσε το σωστό: ΝΑΙ ΌΧΙ



Συζητάμε στην τάξη.
Μπορεί **όλα** τα παιδιά να έφαγαν **μπισκότο**;



Κύκλωσε το σωστό: ΝΑΙ ΟΧΙ

Εργασία 3

Ο Σαλ έχει τον αριθμό 5.
Η Στέλλα έχει τον αριθμό 7.
Δοκιμάζουν να δουν αν το 20
είναι πολλαπλάσιο του αριθμού τους.

Ο  γράφει:

5
5
5
5

20 = X 5
Το 20 **είναι**
πολλαπλάσιο του 5

Η  γράφει:

7
7

2 x 7 =

7
7
7

3 x 7 = ...

Το 20 **δεν είναι**
πολλαπλάσιο του 7.



Αξίζει να θυμάσαι...

Όταν ξέρουμε την **τιμή μονάδας**
και πρέπει να βρούμε
πόσο κοστίζουν τα **πολλά ίδια** πράγματα,
κάνουμε **πολλαπλασιασμό**.

Ο **πολλαπλασιασμός**
είναι μια **σύντομη** πρόσθεση
με **ίδιους** αριθμούς.

Στον πολλαπλασιασμό
οι αριθμοί που πολλαπλασιάζουμε
λέγονται **παράγοντες**.

Το αποτέλεσμα που βρίσκουμε όταν κάνουμε
πολλαπλασιασμό λέγεται **γινόμενο**.

10. Επιλύω προβλήματα

Προβλήματα με εικόνες

Πόσο κοστίζουν τα **προϊόντα** κάθε εικόνας;

Θυμάμαι

Μερικά προβλήματα μπορούμε να τα λύσουμε με πολλούς τρόπους.

Κοίταξε προσεκτικά την παρακάτω εικόνα.

Το 1 τριαντάφυλλο κοστίζει 2 €.



1ο **μπουκέτο**



2ο μπουκέτο



3ο μπουκέτο

Προϊόντα λέμε τα πράγματα που αγοράζουμε.

Μπουκέτο είναι πολλά λουλούδια μαζί. Μια μικρή ανθοδέσμη είναι το μπουκέτο.

Πόσο κοστίζουν όλα τα τριαντάφυλλα της εικόνας;

Μέτρησε πόσα τριαντάφυλλα έχει κάθε μπουκέτο στην παραπάνω εικόνα και συμπλήρωσε τα κενά στον παρακάτω πίνακα.



Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Έχουμε 3 μπουκέτα με τριαντάφυλλα. Το 1ο μπουκέτο έχει 10 τριαντάφυλλα. Το 2ο μπουκέτο έχει τριαντάφυλλα. Το 3ο μπουκέτο έχει τριαντάφυλλα. Το 1 τριαντάφυλλο κοστίζει 2 €.	Πόσο κοστίζουν όλα τα τριαντάφυλλα.

Η Στέλλα για να βρει πόσο κοστίζουν
όλα τα τριαντάφυλλα και
 στα **3 μπουκέτα** σκέφτηκε.
 Το 1ο μπουκέτο έχει **10** τριαντάφυλλα.
 Το **1** τριαντάφυλλο κοστίζει **2** €.



Για να **βοηθήσεις** τη Στέλλα
συμπλήρωσε τα **κενά** παρακάτω.

Για να βρω πόσο κοστίζει το 1ο μπουκέτο,
 θα κάνω πολλαπλασιασμό $10 \times 2 = \dots\dots\dots$

Το 2ο μπουκέτο έχει $\dots\dots\dots$ τριαντάφυλλα.

Το 1 τριαντάφυλλο κοστίζει $\dots\dots$ €

Για να βρω πόσο κοστίζει το 2ο μπουκέτο,
 θα κάνω πολλαπλασιασμό $10 \times 2 = \dots\dots\dots$

Το 3ο μπουκέτο έχει $\dots\dots\dots$ τριαντάφυλλα.

Το 1 τριαντάφυλλο κοστίζει $\dots\dots$ €

Για να βρω πόσο κοστίζει το 3ο μπουκέτο,
 θα κάνω πολλαπλασιασμό $5 \times 2 = \dots\dots\dots$

Στο τέλος, θα βρω **πόσο** κοστίζουν **όλα** τα τριαντάφυλλα μαζί.

$$\boxed{10 \times 2} + \boxed{10 \times 2} + \boxed{5 \times 2} = \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots \text{ €}$$

1ο μπουκέτο 2ο μπουκέτο 3ο μπουκέτο

Ο Πέτρος για να βρει πόσο κοστίζουν
όλα τα τριαντάφυλλα και
στα **3 μπουκέτα** σκέφτηκε.

Το 1ο μπουκέτο έχει 10 τριαντάφυλλα.



Για να **βοηθήσεις** τον Πέτρο
συμπλήρωσε τα **κενά** παρακάτω.

Το 2ο μπουκέτο έχει τριαντάφυλλα.

Το 3ο μπουκέτο έχει τριαντάφυλλα

Όλα τα τριαντάφυλλα μαζί, είναι:

$$10 + 10 + 5 = \dots\dots\dots$$

Το 1 τριαντάφυλλο κοστίζει€.

Για να βρω πόσο κοστίζουν **όλα** τα τριαντάφυλλα μαζί,
μετά την πρόσθεση θα κάνω πολλαπλασιασμό.

$$(10 + 10 + 5) \times 2 = \dots\dots\dots \times \dots\dots = \dots\dots\dots\text{€}$$



Συμπλήρωσε τα **κενά**.

Πόσο βρήκε η Στέλλα;

Πόσο βρήκε ο Πέτρος;

Βρήκαν το ίδιο αποτέλεσμα;

Μαθαίνουμε

Ο Πέτρος, για να βρει το αποτέλεσμα,
έκανε **πρώτα 1 πρόσθεση**
και **μετά 1 πολλαπλασιασμό**.

Η Στέλλα, για να βρει το **ίδιο** αποτέλεσμα,
έκανε **πρώτα 3 πολλαπλασιασμούς**
και **μετά 1 πρόσθεση**.

Μπορούμε να γράψουμε:

$$(10 + 10 + 5) \times 2 = 10 \times 2 + 10 \times 2 + 5 \times 2$$

Περισσότερα παραδείγματα:

$$(5 + 6) \times 5 = 5 \times 5 + 6 \times 5$$

$$(50 + 60) \times 8 = 50 \times 8 + 60 \times 8$$

$$(24 + 32 + 64) \times 8 = 24 \times 8 + 32 \times 8 + 64 \times 8$$

$$10 \times 3 + 15 \times 3 = (10 + 15) \times 3$$

$$56 \times 5 + 8 \times 5 = (56 + 8) \times 5$$

Δες τα προηγούμενα παραδείγματα και
γράψε τους αριθμούς στις θέσεις που ταιριάζουν.

$$(2 + 3) \times 5 = 2 \times \dots + \dots \times 5$$

$$(45 + 25) \times 6 = \dots \times \dots + \dots \times \dots$$

$$(100 + 50) \times 5 = \dots \times \dots + \dots \times \dots$$

$$10 \times 3 + 15 \times 3 = (\dots + \dots) \times 3$$

$$20 \times 8 + 32 \times 8 = (\dots + \dots) \times \dots$$

Κοίταξε προσεκτικά την εικόνα.

Η 1 ξυλομπογιά κοστίζει 12 λεπτά.

Κάθε κουτί έχει 15 ξυλομπογιές.



Ξυλομπογιές

**Θέλουμε να βρούμε πόσο κοστίζουν
όλες οι ξυλομπογιές και στα 3 κουτιά**



Γράψε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Έχουμε 3 κουτιά με ξυλομπογιές.	Πόσο κοστίζουν όλες οι ξυλομπογιές.
Το 1ο κουτί έχει 15 ξυλομπογιές.	
Το 2ο κουτί έχει ξυλομπογιές.	
Το 3ο κουτί έχει ξυλομπογιές.	
Η 1 ξυλομπογιά κοστίζει 12 λεπτά.	

Ο Νικήτας για να βρει πόσο κοστίζουν
όλες οι ξυλομπογιές και
στα **3 κουτιά** σκέφτηκε.
Το **1** κουτί έχει **15** ξυλομπογιές.
Η **1** ξυλομπογιά κοστίζει **12** λεπτά.



Για να **βοηθήσεις** τον Νικήτα
συμπλήρωσε τα **κενά** παρακάτω.

Θα κάνω πολλαπλασιασμό $15 \times 12 = \dots\dots\dots$
και θα βρω πόσο κοστίζει το 1 κουτί ξυλομπογιές.
Έχουμε 3 κουτιά ξυλομπογιές.
Το 1 κουτί κοστίζει $\dots\dots\dots$ λεπτά.
Θα κάνω ξανά πολλαπλασιασμό $\dots\dots \times 3 = \dots\dots\dots$
και θα βρω πόσο κοστίζουν **όλες** οι ξυλομπογιές **μαζί**.
 $(15 \times 12) \times 3 = \dots\dots\dots \times \dots\dots = \dots\dots\dots$

Η Ηρώ για να βρει πόσο κοστίζουν
όλες οι ξυλομπογιές και
στα **3 κουτιά** σκέφτηκε.
Έχουμε 3 κουτιά ξυλομπογιές.
Το 1 κουτί έχει 15 ξυλομπογιές.



Για να **βοηθήσεις** την Ηρώ
συμπλήρωσε τα **κενά** παρακάτω.

Θα κάνω πολλαπλασιασμό $3 \times 15 = \dots\dots\dots$
και θα βρω πόσες είναι όλες οι ξυλομπογιές.
Όλες οι ξυλομπογιές είναι $\dots\dots\dots$
Η 1 ξυλομπογιά κοστίζει 12 λεπτά.
Θα κάνω ξανά πολλαπλασιασμό $\dots\dots \times 12 = \dots\dots\dots$
Στο τέλος θα βρω πόσο κοστίζουν **όλες** οι ξυλομπογιές.
 $(3 \times 15) \times 12 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$



Δες την προηγούμενη σελίδα
και συμπλήρωσε τα κενά.

Πόσο βρήκε ο Νικήτας;

Πόσο βρήκε η Ηρώ;

Βρήκαν το ίδιο αποτέλεσμα;

Μαθαίνουμε

Ο Νικήτας, για να βρει το αποτέλεσμα,
βρήκε πρώτα **πόσο κοστίζει το 1 κουτί** ξυλομπογιές
και μετά βρήκε πόσο **κοστίζουν τα 3 κουτιά** ξυλομπογιές.
Για να το βρει έκανε **πρώτα 1** πολλαπλασιασμό (**15 x 12**).
Μετά έκανε άλλον **1** πολλαπλασιασμό:
το **γινόμενο** που βρήκε στην αρχή με το 3.

Η Ηρώ, για να βρει το ίδιο αποτέλεσμα,
βρήκε **πόσες ήταν όλες** οι ξυλομπογιές
και μετά βρήκε πόσο **κοστίζουν όλες** οι ξυλομπογιές.
Για να το βρει έκανε **πρώτα 1** πολλαπλασιασμό (**3 x 15**).
Μετά έκανε **άλλον 1** πολλαπλασιασμό:
το γινόμενο που βρήκε στην αρχή με το **12**.

Και τα 2 παιδιά έκαναν **πολλαπλασιασμό**
με τους **ίδιους 3** αριθμούς,
αλλά τους **έβαλαν** σε **άλλη** σειρά.

Όταν έχουμε να **πολλαπλασιάσουμε 3 αριθμούς**,
μπορούμε να τους πολλαπλασιάσουμε
με **όποια σειρά** θέλουμε
και το **αποτέλεσμα** μένει **ίδιο**.

Περισσότερα παραδείγματα:

$$(3 \times 5) \times 4 = (4 \times 5) \times 3$$

$$(35 \times 50) \times 10 = (35 \times 10) \times 50$$

Μαθαίνουμε

Μερικές φορές
χρειάζεται να βρούμε γρήγορα
ένα αποτέλεσμα
και κάνουμε πολλαπλασιασμό με το μυαλό.
Για να κάνουμε πιο εύκολα την πράξη,
μπορούμε να **αντικαταστήσουμε** έναν αριθμό
με τον κοντινό του **στρογγυλό** αριθμό.
Δε θα βρούμε **ακριβώς** το αποτέλεσμα,
αλλά θα ξέρουμε **περίπου**
ποιος αριθμός είναι αυτός που ψάχνουμε.

Παραδείγματα:

$$38 \times 22 \longrightarrow 40 \times 20 = 800$$

$$278 \times 5 \longrightarrow 300 \times 5 = 1.500$$

Εργασίες

Εργασία 1

Ο κύριος Άγγελος
πούλησε 123 **καρτέλες** με αυγά.
Πόσα αυγά πούλησε συνολικά;

Κοίταξε προσεκτικά την εικόνα.

Είναι εύκολο να μετρήσεις στην εικόνα
πόσα είναι όλα τα αυγά;

Κύκλωσε τη σωστή απάντηση: ΝΑΙ ΌΧΙ



Κοίταξε προσεκτικά την εικόνα.

**Μέτρησε πόσα αυγά έχει η μια καρτέλα
και συμπλήρωσε
το παρακάτω κενό:**

Η μια καρτέλα έχει αυγά.

Αν δυσκολεύεσαι, ζήτησε βοήθεια
από τον δάσκαλο ή τη δασκάλα σου.



10. Επιλύω προβλήματα

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Πούλησε 123 καρτέλες με αυγά. Μετράμε τα αυγά στη μια καρτέλα. Η μια καρτέλα έχει 28 αυγά	Πόσα αυγά έχουν όλες οι καρτέλες.

Σκεφτόμαστε

Θα κάνουμε πολλαπλασιασμό, 123×28

Μπορείς να βρεις περίπου
πόσα είναι όλα τα αυγά;
Χρειάζεται να σκεφτείς πρώτα
τους κοντινούς στρογγυλούς αριθμούς.



Συμπλήρωσε την πράξη.

Αντί για τον πολλαπλασιασμό 123×28
βρίσκω με τους στρογγυλούς αριθμούς
πόσα είναι περίπου τα αυγά $120 \times 30 = \dots\dots\dots$



Κύκλωσε τον αριθμό

που δείχνει πόσα είναι περίπου τα αυγά.

360 3.600 36.000

Μπορείς να βρεις ακριβώς
πόσα είναι όλα τα αυγά;
Βάλε κάθετα τους αριθμούς
και κάνε τον πολλαπλασιασμό.



.....
X

.....
+

Γράψε την απάντηση.

Οι καρτέλες έχουν αυγά.



Εργασία 2

Κοίταξε προσεκτικά τη διπλανή εικόνα.



Γράψε με λόγια τι δείχνει.

Σε ένα λεωφορείο

.....

.....

**Πόσοι επιβάτες μπορούν να μπουν
σε 16 τέτοια λεωφορεία;**

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Έχουμε 16 ίδια λεωφορεία. Σε 1 λεωφορείο χωράνε 48 όρθιοι επιβάτες και 35 επιβάτες σε κάθισμα.	Πόσοι επιβάτες μπορούν να μπουν συνολικά.

Γράψε με λόγια πώς πρέπει να σκεφτούμε.

.....

.....

.....

Γράψε τις πράξεις που πρέπει να κάνουμε.

.....

.....

.....

Γράψε την απάντηση.

.....

11. Πολλαπλασιάζω και διαιρώ

Οι μαρκαδόροι του Πέτρου

Ο Πέτρος αγόρασε
κουτιά με μαρκαδόρους.
Ο παρακάτω πίνακας
έχει πληροφορίες για τα κουτιά
και τους μαρκαδόρους του Πέτρου.
Κοίταξε προσεκτικά τον πίνακα
που δείχνει 3 προβλήματα.



Πόσα κουτιά	Πόσοι μαρκαδόροι σε κάθε κουτί	Πόσοι μαρκαδόροι συνολικά
3	4	;
3	;	12
;	4	12

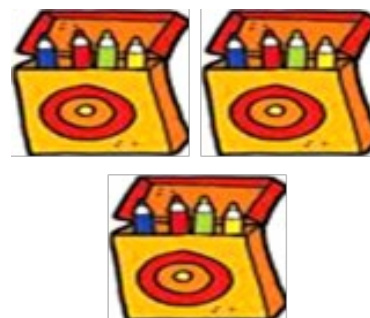
Δες το παρακάτω παράδειγμα
που δείχνει πώς μπορείς να λύσεις το πρώτο πρόβλημα:

Πόσα κουτιά	Πόσοι μαρκαδόροι σε κάθε κουτί	Πόσοι μαρκαδόροι συνολικά
3	4	;

Κοιτάζουμε τη δεύτερη γραμμή του πίνακα,
συμπληρώνουμε τους αριθμούς
και τις λέξεις που ταιριάζουν
και γράφουμε το παρακάτω πρόβλημα.

Ο Πέτρος αγόρασε **3 κουτιά** μαρκαδόρους.
Το κάθε **κουτί**
έχει μέσα **4** μαρκαδόρους.
Πόσους **μαρκαδόρους**
αγόρασε ο Πέτρος **συνολικά**;

Κυκλώνουμε την πράξη που θα κάνουμε,
για να λύσουμε το πρόβλημα.



$$12 : 3 = 4$$

$$12 : 4 = 3$$

$$3 \times 4 = 12$$

Δεύτερο πρόβλημα



Πόσα κουτιά	Πόσοι маркаδόροι σε κάθε κουτί	Πόσοι маркаδόροι συνολικά
3	4	12
3	;	12



Κοίταξε την τρίτη γραμμή,
συμπλήρωσε τους αριθμούς
και τις λέξεις που ταιριάζουν
και γράψε το παρακάτω πρόβλημα.

Ο Πέτρος έχει маркаδόρους.
Θέλει να τους μοιράσει
σε ΚΟΥΤΙΑ.
Πόσους μ.....
θα βάλει σε κάθε κ.....;



Κύκλωσε την πράξη που θα κάνεις,
για να λύσεις το πρόβλημα.

$$12 : 3 = 4$$

$$12 : 4 = 3$$

Τρίτο πρόβλημα



Πόσα κουτιά	Πόσοι μαρκαδόροι σε κάθε κουτί	Πόσοι μαρκαδόροι συνολικά
3	4	12
3	4	12
;	4	12



Κοίταξε την τέταρτη γραμμή,
συμπλήρωσε τους αριθμούς
και τις λέξεις που ταιριάζουν
και γράψε το παρακάτω πρόβλημα.

Ο Πέτρος έχει μαρκαδόρους.
Τους μοίρασε σε κουτιά.
Σε κάθε κ.....
έβαλε μ.....
Πόσα κ..... χρειάστηκε;



Κύκλωσε την πράξη που θα κάνεις,
για να λύσεις το πρόβλημα.

$$12 : 3 = 4$$

$$12 : 4 = 3$$

$$3 \times 4 = 12$$

Μαθαίνουμε

Όταν ξέρουμε το 1
και θέλουμε να βρούμε τα **πολλά**,
κάνουμε **πολλαπλασιασμό**.

Παράδειγμα:

1 ποδήλατο έχει **2** ρόδες.

Πόσες ρόδες έχουν

5 ίδια ποδήλατα;

Απάντηση: $5 \times 2 = 10$ ρόδες.

Όταν ξέρουμε τα **πολλά**
και θέλουμε να βρούμε το **1**,
κάνουμε **διαίρεση**.

Παράδειγμα:

5 ίδια ποδήλατα έχουν **10** ρόδες.

Πόσες ρόδες έχει

το **1** ποδήλατο;

Απάντηση: $10 : 5 = 2$ ρόδες.

Όταν θέλουμε να
μοιράσουμε
σε **ίσα μέρη**,
κάνουμε **διαίρεση**.

Όταν ξέρουμε **και** τα **πολλά**
ξέρουμε **και** το **1**
και θέλουμε να **μετρήσουμε** τα πολλά,
κάνουμε διαίρεση.

Παράδειγμα:

Έχουμε **10** ρόδες.

Τις βάζουμε σε ποδήλατα.

Ξέρουμε τα πολλά

Σε κάθε ποδήλατο
βάζουμε **2** ρόδες.

Ξέρουμε το ένα

Σε πόσα ποδήλατα
βάλαμε ρόδες;

Θέλουμε να
μετρήσουμε τα πολλά

Απάντηση: $10 : 2 = 5$ ποδήλατα.

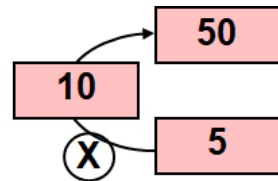
Μαθαίνουμε

Λέμε ότι ο πολλαπλασιασμός και η διαίρεση είναι **αντίστροφες** πράξεις.

Παράδειγμα:

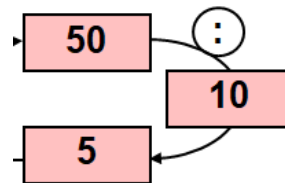
Πολλαπλασιάζω 5 Χ10

Το αποτέλεσμα είναι **50**



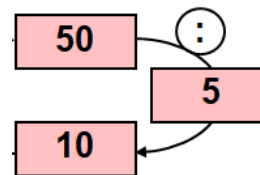
Διαιρώ 50 : 10

Το αποτέλεσμα είναι **5**



Διαιρώ 50 : 5

Το αποτέλεσμα είναι **10**



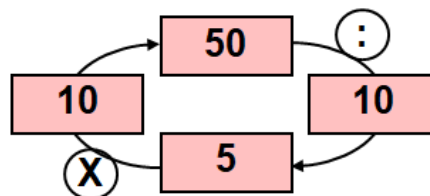
Από τον πολλαπλασιασμό

5 Χ10 = 50

φτιάχνω:

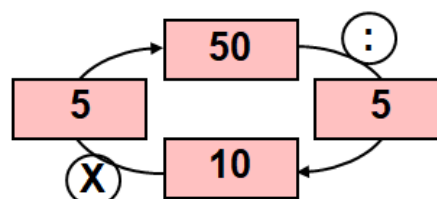
τη διαίρεση

50 : 10 = 5



και τη διαίρεση

50 : 5 = 10.



Μαθαίνουμε

Αυτός είναι ένα εύκολος και γρήγορος τρόπος, για να βρίσκουμε αποτελέσματα.

Κοίταξε καλά τον παρακάτω πίνακα.

$$3 \times 12 = 36$$

36	:	3	=	12
36	:	12	=	3



Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα όπως στο προηγούμενο παράδειγμα.

$$8 \times 6 = \dots$$

...	:	6	=	...
48	:	...	=	...

Κοίταξε καλά τον παρακάτω πίνακα.

$$3 \times 12 = 36$$

30	X	12	=	360
360	:	30	=	12
360	:	3	=	120



Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα όπως στα προηγούμενα παραδείγματα.

$$8 \times 6 = 48$$

80	X	6	=	...
480	:	80	=	...
480	:	8	=	...

11. Πολλαπλασιάζω και διαιρώ

Μαθαίνουμε

Αυτός είναι ένα εύκολος και γρήγορος τρόπος, για να βρίσκουμε αποτελέσματα.
Κοίταξε καλά τον παρακάτω πίνακα.

$$30 \times 120 = 3.600$$

Διαγράφουμε το 0
στο τέλος και των 2 αριθμών

3.60 0	:	3 0	=	120
3.60 0	:	12 0	=	30

Διαγράφουμε το 0
στο τέλος και των 2 αριθμών



Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα
όπως στο προηγούμενο παράδειγμα

$$80 \times 60 = 4.800$$

4.800	:	80	=	...
.....	:	...	=	...



Όταν έχω να διαιρέσω 2 αριθμούς
που στο **τέλος** έχουν **0**,
μπορώ να **διαγράψω** το μηδέν
και από τους **δύο** αριθμούς
και μετά να κάνω την πράξη.

Εργασία 1

Ο Νικήτας έχει 120 αυτοκόλλητα.

Τα κόλλησε σε ένα **άλμπουμ** που έχει 10 σελίδες.

Σε **όλες** τις σελίδες έβαλε τον **ίδιο** αριθμό από αυτοκόλλητα.

Πόσα αυτοκόλλητα κόλλησε στην **κάθε** σελίδα;



Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Ο Νικήτας έχει αυτοκόλλητα. Τα μοίρασε σε σελίδες.	Πόσα αυτοκόλλητα κόλλησε σε κάθε 1 σελίδα.

Σκεφτόμαστε

Ο Νικήτας **μοιράζει** τα αυτοκόλλητα σε σελίδες.

Ξέρουμε πόσα αυτοκόλλητα θα έχουν **όλες** οι σελίδες.

Ψάχνουμε πόσα αυτοκόλλητα θα έχει η **1** σελίδα.

Ποια πράξη θα κάνουμε;

Συμπλήρωσε την πρόταση.

Θα κάνουμε

Κάνε την πράξη.

(θυμήσου να διαγράψεις τα 0 στο τέλος)

Γράψε την απάντηση.

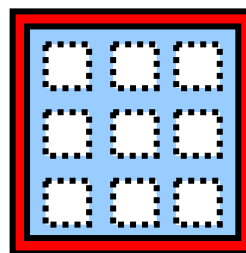
Σε κάθε 1 σελίδα

Εργασία 2

Ο Σαλ έχει **180** αυτοκόλλητα.

Κοίταξε τη σελίδα που δείχνει η διπλανή εικόνα και **μέτρησε** τα αυτοκόλλητα.

Πόσες ίδιες σελίδες θα **γεμίσει** με τα αυτοκόλλητα που έχει;



Γράψε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Ο Σαλ έχει αυτοκόλλητα. Τα κόλλησε σε ίδιες σελίδες. Σε κάθε 1 σελίδα κόλλησε 9 αυτοκόλλητα.	Πόσες σελίδες θα γεμίσει με αυτοκόλλητα ο Σαλ.

Σκεφτόμαστε

Ξέρουμε τα **πολλά** αυτοκόλλητα που θα έχουν **όλες** οι σελίδες.

Ξέρουμε και τα αυτοκόλλητα που θα έχει η **1** σελίδα.

Ψάχνουμε να μετρήσουμε **πόσες** είναι οι **σελίδες**.

Ποια πράξη θα κάνουμε;

Συμπλήρωσε την πρόταση.

Θα κάνουμε

Κάνε την πράξη.

.....

Γράψε την απάντηση.

Ο Σαλ

.....

Εργασία 3

Η Στέλλα έχει **108** αυτοκόλλητα.

Τα κολλάει σε σελίδες.

Σε **1** σελίδα κολλάει **9** αυτοκόλλητα.

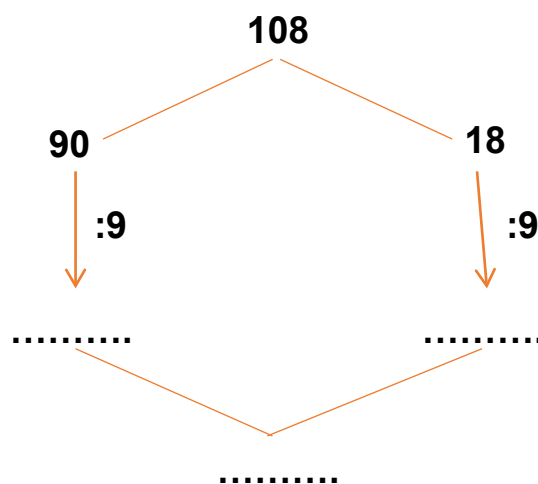
Πόσες ίδιες σελίδες θα γεμίσει;

Σκεφτόμαστε

Όπως στο **προηγούμενο** πρόβλημα θα κάνουμε διαίρεση.



Κάνε τη διαίρεση με τον τρόπο που βλέπεις στη διπλανή εικόνα.



Συζητάμε στην τάξη τι πρέπει να κάνουμε. Θα μας βοηθήσει και η **προπαίδεια** του **9**.



Από τις παρακάτω πράξεις κύκλωσε **μόνο** αυτές που έκανες για να βρεις το αποτέλεσμα.

$$108 = 90 + 18$$

$$180 : 9 = 20$$

$$18 : 9 = 2$$

$$108 : 3 = 36$$

$$90 : 9 = 10$$

$$108 - 9 = 99$$

$$9 \times 18 = 162$$

$$108 + 9 = 117$$

$$10 + 2 = 12$$



Αξίζει να θυμάσαι...

Ο **πολλαπλασιασμός** και η **διαίρεση**
είναι **αντίστροφες** πράξεις.

Όταν έχω να διαιρέσω 2 αριθμούς
που στο **τέλος έχουν 0**,
μπορώ να **διαγράψω** το **μηδέν**
και από τους δύο αριθμούς
και μετά να κάνω την πράξη.

Για να κάνω μια διαίρεση
εύκολα και γρήγορα,
πρέπει να ξέρω την **προπαίδεια**.

Σχολικές δραστηριότητες

Το σχολείο των παιδιών
έχει συνολικά **360** μαθητές.
Στο σχολείο υπάρχει
πρόγραμμα θεατρικής αγωγής
και πρόγραμμα μουσικής αγωγής.
Το **ένα τρίτο** των παιδιών
παρακολουθεί **και τα 2** προγράμματα.
Πόσα είναι αυτά τα παιδιά;

Θυμάμαι

Το **ένα τρίτο**

μπορώ να το γράψω με κλάσμα:

$$\frac{1}{3} \quad \frac{\text{Πόσα παίρνω}}{\text{Σε πόσα μοιράζω}}$$



Η Στέλλα σκέφτηκε:
Τα παιδιά είναι **360**.
Τα προγράμματα είναι **2**.
Μοίρασε το 360 σε 2 **ίδια μέρη**.
Έκανε διαίρεση το 360 με το 2.
 $360 : 2 = 180$
Η Στέλλα απάντησε:
Τα παιδιά που παρακολουθούν
και τα 2 προγράμματα είναι **180**.



Συζητάμε στην τάξη.

1. Η Στέλλα χρησιμοποίησε τους αριθμούς του προβλήματος με τις σωστές πληροφορίες;
2. Η Στέλλα έλυσε σωστά το πρόβλημα;
3. Ποιον αριθμό δε χρησιμοποίησε η Στέλλα;

12. Διαιρώ με διάφορους τρόπους



Η Ηρώ σκέφτηκε.

Τα παιδιά είναι **360**.

Το $\frac{1}{3}$ των παιδιών

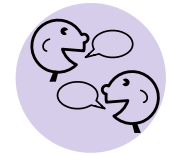
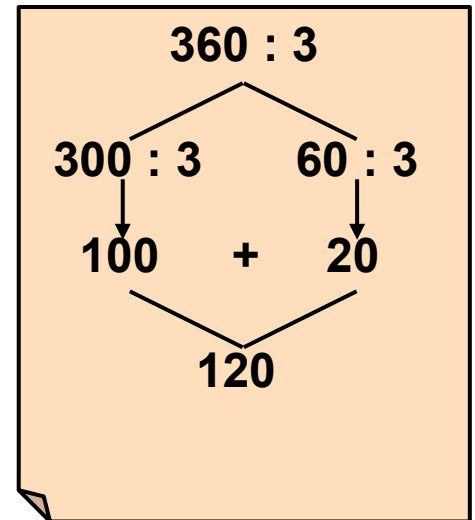
παρακολουθεί και τα 2 προγράμματα.

Μοίρασε το **360** σε **3** **ίδια** μέρη.

Έκανε διαίρεση το 360 με το 3
με τον τρόπο που βλέπεις στην εικόνα.

Η Ηρώ απάντησε:

Τα παιδιά που παρακολουθούν
και τα 2 προγράμματα είναι **120**.



Συζητάμε στην τάξη.

1. Η Ηρώ χρησιμοποίησε τους αριθμούς του προβλήματος με τις σωστές πληροφορίες;
2. Η Ηρώ έλυσε σωστά το πρόβλημα;
3. Ποιον αριθμό δε χρησιμοποίησε η Ηρώ;



Ο Σαλ σκέφτηκε.

Τα παιδιά είναι **360**.

Το $\frac{1}{3}$ των παιδιών

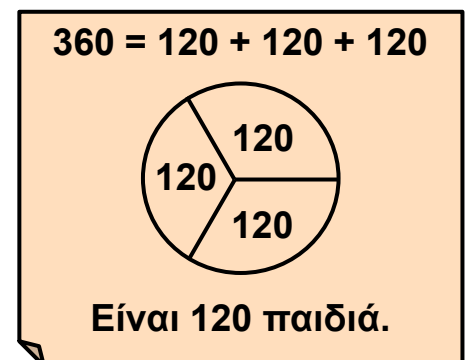
παρακολουθεί και τα 2 προγράμματα.

Μοίρασε το 360 σε **3** **ίδια** μέρη

με τον τρόπο που βλέπεις στη διπλανή εικόνα.

Ο Σαλ απάντησε:

Τα παιδιά που παρακολουθούν
και τα 2 προγράμματα είναι 120.



Συζητάμε στην τάξη.

1. Ο Σαλ χρησιμοποίησε τους αριθμούς του προβλήματος με τις σωστές πληροφορίες;
2. Ο Σαλ έλυσε σωστά το πρόβλημα;

12. Διαιρώ με διάφορους τρόπους



Κάνε τη σωστή διαίρεση
με κάθετη πράξη:

$$\begin{array}{r|l} \text{Διαιρετέος} \longrightarrow \dots 360 \dots & \dots 3 \dots \longleftarrow \text{Διαιρέτης} \\ & \dots \dots \longleftarrow \text{Πηλίκο} \\ \hline & \\ \hline & \dots \dots \longleftarrow \text{Υπόλοιπο} \end{array}$$

Επαληθεύω

$$\begin{array}{r} \dots \dots \dots \\ \times \quad \dots \\ \hline \dots \dots \dots \end{array}$$

Μαθαίνουμε

Ο αριθμός με τον οποίο

ξεκινάμε τη διαίρεση

λέγεται **διαιρετέος**.

Ο αριθμός με τον οποίο διαιρούμε

λέγεται **διαιρέτης**.

Ο αριθμός που βρίσκουμε

στο αποτέλεσμα της διαίρεσης

λέγεται **πηλίκο**.

Ο αριθμός που δείχνει

πόσα **περίσσεψαν**

από την πράξη της διαίρεσης

λέγεται **υπόλοιπο**.

Μπορώ να κάνω

επαλήθευση της διαίρεσης

κάνοντας την **αντίστροφη πράξη**,

που είναι ο πολλαπλασιασμός.

Πολλαπλασιάζω

το **πηλίκο** με τον **διαιρέτη**

και πρέπει να βρω τον **διαιρετέο**.

$$\begin{array}{c} 12 : 4 = 3 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ \text{Διαιρετέος} \quad \text{διαιρέτης} \quad \text{πηλίκο} \end{array}$$

$$\text{Επαλήθευση: } 3 \times 4 = 12$$

Μαθαίνουμε

Η κάθετη πράξη της διαίρεσης
ονομάζεται **Ευκλείδεια διαίρεση**.

Πήρε το όνομά της

από τον **Ευκλείδη**,

έναν πολύ σπουδαίο

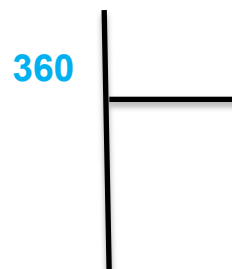
Έλληνα μαθηματικό

που έζησε στην αρχαία εποχή.

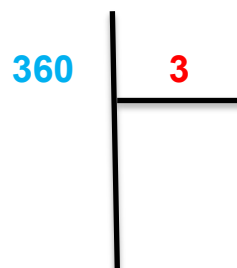
12. Διαιρώ με διάφορους τρόπους

Μαθαίνουμε τα βήματα
για να κάνουμε κάθετη διαίρεση.
Παράδειγμα: $360 : 3$

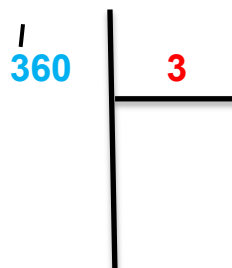
Σχεδιάζουμε 2 γραμμές,
όπως στο διπλανό σχήμα.
Γράφουμε αριστερά
τον διαιρετέο.



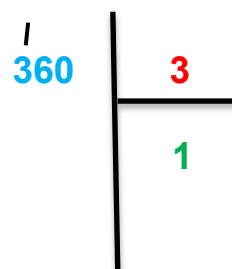
Γράφουμε δεξιά
τον διαιρέτη.



Λέμε φωναχτά:
Ένα ψηφίο έχει ο διαιρέτης,
ένα χωρίζουμε στον διαιρετέο
και σχεδιάζουμε μια γραμμούλα
πάνω από το 3 του διαιρετέου.



Λέμε φωναχτά:
Το 3 στο 3
χωράει 1 φορά.
Γράφουμε τον αριθμό **1**
στο **πηλίκο**.



Για να βρούμε
πόσες φορές **χωράει το 3**,
σκεφτόμαστε την προπαίδεια.
Πόσες φορές το 3
κάνει 3.

Λέμε φωναχτά:

1 φορά το **3** κάνει **3**.

(**1** X **3** = **3**).

Γράφουμε το 3 που βρήκαμε
κάτω από το **3** του διαιρετέου.

Σχεδιάζουμε μια γραμμή
κάτω από το **3**

και κάνουμε αφαίρεση.

3 – 3 = 0

Γράφουμε το **0** κάτω από το **3**.

$$\begin{array}{r|l} 360 & 3 \\ - 3 & 1 \\ \hline 0 & \end{array}$$

Λέμε φωναχτά:

Κατεβάζουμε το 6.

Σχεδιάζουμε μια γραμμούλα

πάνω από το **6**

και το γράφουμε δίπλα στο 0.

Λέμε φωναχτά:

Το 3 στο 6

χωράει 2 φορές.

Γράφουμε τον αριθμό **2**

στο **πηλίκο**.

$$\begin{array}{r|l} 360 & 3 \\ - 3 & 12 \\ \hline 06 & \end{array}$$

12. Διαιρώ με διάφορους τρόπους

Λέμε φωναχτά:

2 φορές το **3** κάνει **6**.

(**2** X **3** = **6**).

Γράφουμε το 6 που βρήκαμε
κάτω από το **6**.

Τραβάμε μια γραμμή
κάτω από το **6**

και κάνουμε αφαίρεση.

$$6 - 6 = 0$$

Γράφουμε το **0** κάτω από το **6**.

$$\begin{array}{r|l} 360 & 3 \\ - 3 & \\ \hline 06 & 120 \\ - 6 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Λέμε φωναχτά:

Κατεβάζουμε το 0.

Σχεδιάζουμε μια γραμμούλα
πάνω από το **0**

και το γράφουμε δίπλα στο **0**.

Λέμε φωναχτά:

Το 3 στο 0

δε χωράει.

Γράφουμε τον αριθμό **0**
στο πηλίκο.

$$\begin{array}{r|l} 360 & 3 \\ - 3 & \\ \hline 06 & 120 \\ - 6 & \\ \hline 00 & \end{array}$$

Λέμε φωναχτά:

0 φορές το **3** κάνει **0**.

(**0** X **3** = **0**).

Γράφουμε το 0 που βρήκαμε
κάτω από το **0**.

Τραβάμε μια γραμμή

κάτω από το **0**

και κάνουμε αφαίρεση.

$$0 - 0 = 0$$

Γράφουμε το **0** κάτω από το **0**.

$$\begin{array}{r} \text{|||} \\ 360 \\ - 3 \quad \quad \quad \text{3} \\ \hline 06 \quad \quad \quad \text{120} \\ - 6 \quad \quad \quad \text{120} \\ \hline 00 \quad \quad \quad \text{120} \\ - 0 \quad \quad \quad \text{120} \\ \hline 0 \end{array}$$

Επαλήθευση:

Η διαίρεση τελείωσε.

$$360 : 3 = 120$$

$$\begin{array}{r} 120 \\ \times \quad 3 \\ \hline 360 \end{array}$$

Το πηλίκο είναι 120.

Λέμε φωναχτά:

$$3 \times 0 = 0$$

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 1 = 3$$

12. Διαιρώ με διάφορους τρόπους



Κάνε τις παρακάτω διαιρέσεις.

$$\begin{array}{r} 490 \\ \overline{)7} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 693 \\ \overline{)3} \end{array}$$



Βάλε σωστά τους αριθμούς
και κάνε κάθετα τις διαιρέσεις:

- $824 : 2$
- $819 : 9$

12. Διαιρώ με διάφορους τρόπους

Άσκηση 1

Στο πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Αγωγής συμμετέχουν **126** παιδιά.

Τα παιδιά **χωρίστηκαν** σε **7** **ίσες** ομάδες.

Πόσα παιδιά έχει η **κάθε** ομάδα;



Γράψε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Έχουμε παιδιά. Χωρίστηκαν, δηλαδή μοιράστηκαν, σε ίσες ομάδες.	Πόσα παιδιά έχει η 1 ομάδα.

Σκεφτόμαστε

Ποια πράξη θα κάνουμε για να βρούμε πόσα παιδιά έχει η **κάθε** 1 ομάδα;



Συμπλήρωσε την πρόταση.

Για να βρούμε πόσα παιδιά έχει κάθε ομάδα, θα κάνουμε



Κάνε την πράξη.

.....



Κάνε την επαλήθευση.

.....



Γράψε την απάντηση.

.....

12. Διαιρώ με διάφορους τρόπους

Άσκηση 2

Στους αγώνες **σκακιού**

συμμετέχουν **208** παιδιά.

Τα παιδιά χωρίστηκαν σε **ζευγάρια**.

Πόσα ζευγάρια σχηματίστηκαν;

Το **σκάκι**

είναι ένα επιτραπέζιο παιχνίδι

που παίζεται με 2 παίκτες.

Κάθε **ζευγάρι**

έχει **2** παιδιά.



Γράψε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Έχουμε παιδιά.	Πόσα είναι τα ζευγάρια.
Χωρίστηκαν σε ζευγάρια.	
Το 1 ζευγάρι έχει 2 παιδιά.	

Σκεφτόμαστε

Ποια πράξη θα κάνουμε,

για να βρούμε **πόσα** είναι τα **ζευγάρια**,

δηλαδή για να μετρήσουμε τα ζευγάρια;



Συμπλήρωσε την πρόταση.

Για να βρούμε πόσα είναι τα ζευγάρια,

θα κάνουμε



Κάνε την πράξη.

.....



Κάνε την επαλήθευση.

.....



Γράψε την απάντηση.

.....

Μαθαίνουμε

Η κάθετη πράξη της διαίρεσης ονομάζεται **Ευκλείδεια διαίρεση**.

Πήρε το όνομά της από τον **Ευκλείδη**, έναν πολύ σπουδαίο αρχαίο Έλληνα μαθηματικό.

$$\begin{array}{r|l} \text{|||} & \\ \text{360} & \text{3} \\ - 3 & \text{120} \\ \hline 06 & \\ - 6 & \\ \hline 00 & \\ - 0 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

12. Διαιρώ με διάφορους τρόπους



Αξίζει να θυμάσαι...

Ο αριθμός με τον οποίο
ξεκινάμε τη διαίρεση
λέγεται **διαιρετέος**.

Ο αριθμός με τον οποίο διαιρούμε
λέγεται **διαιρέτης**.

Ο αριθμός που βρίσκουμε
στο αποτέλεσμα της διαίρεσης λέγεται **πηλίκο**.

Ο αριθμός που δείχνει
πόσα περίσσεψαν από την πράξη της διαίρεσης
λέγεται **υπόλοιπο**.

Όταν το υπόλοιπο της διαίρεσης είναι 0
μπορούμε να κάνουμε
επαλήθευση της διαίρεσης
κάνοντας την **αντίστροφη** πράξη,
που είναι ο **πολλαπλασιασμός**.
Πολλαπλασιάζουμε
το **πηλίκο** με τον **διαιρέτη**
και πρέπει να **βρούμε** τον **διαιρετέο**.

Διαιρετέος →	..360..	..3..	← Διαιρέτης
		.....	← Πηλίκο
	.....		← Υπόλοιπο

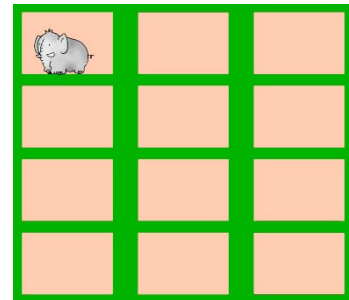
Επαληθεύω

	
x	....
	

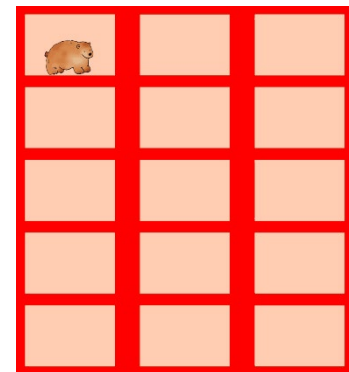
13. Τέλεια και ατελής διαίρεση

Στην παιχνιδούπολη

Ο κύριος Μιχάλης
έχει κατάστημα με παιχνίδια.
Στα παιχνίδια του
έχει και ξύλινα ζωάκια.



Τα ξύλινα ζωάκια του
είναι **λιγότερα** από **70**.
Θέλει να τα βάλει σε κουτιά.
Έχει κουτιά με **πράσινο** χρώμα
και κουτιά με **κόκκινο** χρώμα.



Το 1 **πράσινο** κουτί
χωράει 1 **δωδεκάδα** ξύλινα ζωάκια.
Το 1 **κόκκινο** κουτί
χωράει 1 **δεκαπεντάδα** ξύλινα ζωάκια.

1 **δωδεκάδα** = 12 ξύλινα
ζωάκια

1 **δεκαπεντάδα** = 15 ξύλινα
ζωάκια

Όταν βάζει τα ζωάκια στα κουτιά με το **πράσινο** χρώμα,
περισσεύει ένα ζωάκι.

Όταν βάζει τα ζωάκια στα κουτιά με το **κόκκινο** χρώμα,
περισσεύουν 4 ζωάκια.

**Πόσα ξύλινα ζωάκια έχει
ο κύριος Μιχάλης;**

Περισσεύει δηλαδή,
δε χωράει στα κουτιά.

13. Τέλεια και ατελής διαίρεση



Ο Πέτρος σκέφτεται
να μπουν τα ζωάκια σε κουτιά με το **πράσινο** χρώμα.
Συμπληρώνει τον παρακάτω πίνακα.

Πράσινα κουτιά	Ζωάκια στο 1 κουτί	Ζωάκια συνολικά	Προσθέτει και το 1 που περισσεύει
1	12	$1 \times 12 = 12$	$12 + 1 = 13$
2	12	$2 \times 12 = 24$	$24 + 1 = 25$
3	12	$3 \times 12 = 36$	$36 + 1 = 37$
4	12	$4 \times 12 = 48$	$48 + 1 = 49$
5	12	$5 \times 12 = 60$	$60 + 1 = 61$
6	12	$6 \times 12 = 72$ Δε φτάνουν τα ζωάκια	

Ο Πέτρος συμπλήρωσε 5 γραμμές.
Δεν μπορεί να συμπληρώσει
και άλλη γραμμή,
γιατί τα ζωάκια είναι λιγότερα από 70.



Ο Νικήτας σκέφτεται
να μπουν τα ζωάκια στα κουτιά με το **κόκκινο** χρώμα.
Συμπληρώνει τον παρακάτω πίνακα

Κόκκινα κουτιά	Ζωάκια στο 1 κουτί	Ζωάκια συνολικά	Προσθέτει και τα 4 που περισσεύουν
1	15	$1 \times 15 = 15$	$15 + 4 = 19$
2	15	$2 \times 15 = 30$	$30 + 4 = 34$
3	15	$3 \times 15 = 45$	$45 + 4 = 49$
4	15	$4 \times 15 = 60$	$60 + 4 = 64$
5	15	$5 \times 15 = 75$ Δε φτάνουν τα ζωάκια	

13. Τέλεια και ατελής διαίρεση

Γράφουμε στην **πρώτη** σειρά
τα αποτελέσματα που βρήκε ο **Πέτρος**.

Γράφουμε στη **δεύτερη** σειρά
τα αποτελέσματα που βρήκε ο **Νικήτας**.

13	25	37	49	61
19	34	49	64	

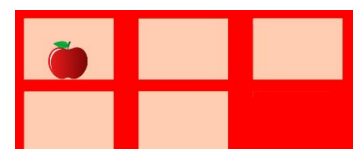
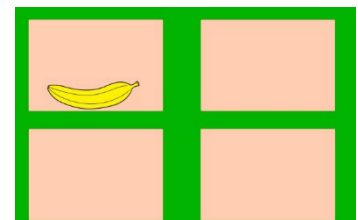
Κυκλώνουμε τον αριθμό
που είναι **ίδιος**
και στην **πρώτη**
και στη **δεύτερη** σειρά.

Αυτός ο αριθμός δείχνει
τα **συνολικά** ξύλινα ζωάκια
που είχε ο κύριος Μιχάλης.
Γράφουμε την απάντηση.
Τελικά, τα ξύλινα ζωάκια
του κυρίου Μιχάλη είναι **49**.

Ο Πέτρος σκέφτηκε με τα **πολλαπλάσια** του **12**
Ο Νικήτας σκέφτηκε με τα **πολλαπλάσια** του **15**.

Διάβασε το παρακάτω πρόβλημα

Ο κύριος Μιχάλης
έχει κατάστημα με παιχνίδια.
Στα παιχνίδια του
έχει και ξύλινα φρούτα.



13. Τέλεια και ατελής διαίρεση

Τα ξύλινα φρούτα του
είναι **λιγότερα από 30**.
Θέλει να τα βάλει σε κουτιά.
Έχει κουτιά με **πράσινο** χρώμα
και κουτιά με **κόκκινο** χρώμα.

Το 1 πράσινο κουτί
χωράει 1 **δεκάδα** ξύλινα φρούτα.
Το 1 κόκκινο κουτί
χωράει 1 **πεντάδα** ξύλινα φρούτα.

1 **δεκάδα** = 10 ξύλινα φρούτα

1 **πεντάδα** = 5 ξύλινα φρούτα

Όταν βάζει τα φρούτα στα **πράσινα** κουτιά,
περισσεύουν 6 φρούτα.

Όταν βάζει τα φρούτα στα **κόκκινα** κουτιά,
περισσεύει 1 φρούτο.

**Πόσα ξύλινα φρούτα έχει
ο κύριος Μιχάλης;**

Σκεφτόμαστε

Μπορούν να **χωρέσουν** τα φρούτα
στα κουτιά με το **πράσινο** χρώμα;

Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα.



Πράσινα κουτιά	Φρούτα στο 1 κουτί	Φρούτα συνολικά	Πρόσθεσε και τα 6 που περισσεύουν
1	10	$1 \times 10 = 10$	$10 + 6 = \dots$
....	....	$2 \times \dots = \dots$	....
....			
Δε συνεχίζουμε, γιατί τα φρούτα είναι λιγ.....			

13. Τέλεια και ατελής διαίρεση

Σκεφτόμαστε.

Μπορούν να **χωρέσουν** τα φρούτα στα κουτιά με το **κόκκινο** χρώμα;



Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα.

Κόκκινα κουτιά	Φρούτα στο 1 κουτί	Φρούτα συνολικά	Πρόσθεσε και το 1 που περισσεύει
1	5	$1 \times 5 = 5$	$5 + 1 = 6$
....		$2 \times \dots = \dots$	$10 + \dots = \dots$
....		$\dots \times \dots = \dots$	
....			
5			
....			
Δε συνεχίζουμε, γιατί τα φρούτα είναι λιγ.....			



Στον παρακάτω πίνακα γράψε στην **πρώτη** σειρά τα αποτελέσματα που βρήκες με τα **πράσινα** κουτιά.

Στον παρακάτω πίνακα γράψε στη **δεύτερη** σειρά τα αποτελέσματα που βρήκες με τα **κόκκινα** κουτιά.

....				
....				



Κύκλωσε τον αριθμό που είναι **ίδιος** και στην **πρώτη** και στη **δεύτερη** σειρά.

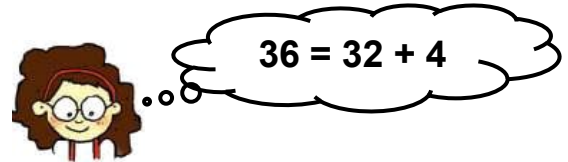


Γράψε την απάντηση.

Τελικά τα ξύλινα φρούτα του κυρίου Μιχάλη είναι

Άσκηση 1

Ο κύριος Μιχάλης έχει στο μαγαζί του **36** βιβλία με ιστορίες για ζώα. Θέλει να τα βάλει σε πακέτα και **κάθε πακέτο να έχει 8 βιβλία**. Μπορεί να βάλει **όλα** τα βιβλία σε **ίδια** πακέτα και να **μην** περισσέψει **κανένα**;



Σκεφτόμαστε

Έχουμε **36** βιβλία.
Το **1** πακέτο θα έχει **8** βιβλία.
Βρίσκουμε τα **πολλαπλάσια** του **8**.

Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα με **πολλαπλάσια** του **8**.

$1 \times 8 = \dots\dots$	$2 \times 8 = \dots\dots$	$3 \times 8 = \dots\dots$	$4 \times 8 = \dots\dots$	$5 \times 8 = \dots\dots$
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Το **36** είναι πολλαπλάσιο του **8**;

Κύκλωσε τη **σωστή** απάντηση: ΝΑΙ ΟΧΙ

Μπορούν να μπουν **όλα** τα βιβλία σε **ίδια** πακέτα

και να **μην** περισσέψει **κανένα**;

Κύκλωσε τη **σωστή** απάντηση: ΝΑΙ ΟΧΙ

Άσκηση 2

Ο κύριος Μιχάλης έχει **36** βιβλία.
Θέλει να τα βάλει σε **ίδια** πακέτα.

Πόσα βιβλία μπορεί να βάλει
σε **κάθε** πακέτο,
για να **μην** περισσέψει **κανένα**;

Σκεφτόμαστε

Το **36** πρέπει να είναι **πολλαπλάσιο**
του **αριθμού** που θα **δείχνει** τα βιβλία
σε **κάθε** πακέτο.

Βρίσκουμε **αριθμούς**
που έχουν **πολλαπλάσιό** τους το **36**.

Συμπλήρωσε τα κενά
στις παρακάτω πράξεις:

$$36 = 12 \times 3$$

$$36 = 3 \times \dots$$

$$36 = 4 \times \dots$$

$$36 = 9 \times \dots$$



Μαθαίνουμε

Κάνουμε κάθετα τη διαίρεση $35 : 7$.

Ένα ψηφίο έχει ο διαιρέτης,

ένα χωρίζουμε στον διαιρετέο.

Το 7 είναι μεγαλύτερο από το 3.

Το 7 δε χωράει στο 3.

Χωρίζουμε και το άλλο ψηφίο.

Το 7 στο 35 χωράει 5 φορές.

Γράφουμε το 5 στο πηλίκο.

$5 \times 7 = 35$.

Γράφουμε το 35 κάτω από το 35 και κάνουμε αφαίρεση.

$$\begin{array}{r|l}
 \text{Διαιρετέος} & \begin{array}{r} 35 \\ - 35 \\ \hline 00 \end{array} \\
 \text{Υπόλοιπο} & 00
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 7 \text{ Διαιρέτης} \\
 \hline
 5 \text{ Πηλίκο}
 \end{array}$$

Η διαίρεση $35 : 7$ έχει πηλίκο 5 και υπόλοιπο 0.

Η διαίρεση που έχει υπόλοιπο 0 λέγεται **τέλεια διαίρεση**.

Κάνουμε την Επαλήθευση

Για να κάνουμε την επαλήθευση σε μια **τέλεια** διαίρεση, **πολλαπλασιάζουμε** το πηλίκο με τον **διαιρέτη**.

Αν βρούμε τον **διαιρετέο**, η διαίρεση είναι **σωστή**.

$$\begin{array}{r}
 5 \text{ Πηλίκο} \\
 \times 7 \text{ Διαιρέτης} \\
 \hline
 35 \text{ Διαιρετέος}
 \end{array}$$

Μαθαίνουμε

Κάνουμε κάθετα τη διαίρεση $35 : 8$

Ένα ψηφίο έχει ο διαιρέτης,

ένα χωρίζουμε στον διαιρετέο.

Το 8 είναι μεγαλύτερο από το 3.

Το 8 δε χωράει στο 3.

Χωρίζουμε και το άλλο ψηφίο.

Το 8 στο 35 χωράει 4 φορές.

Γράφουμε το 4 στο πηλίκο.

$$4 \times 8 = 32.$$

Γράφουμε το 32 κάτω από το 35

και κάνουμε αφαίρεση.

Η διαίρεση $35 : 8$ έχει

πηλίκο 4 και υπόλοιπο 3.

Η διαίρεση που έχει υπόλοιπο

λέγεται **ατελής διαίρεση**.

Το **υπόλοιπο** πρέπει

να είναι **μεγαλύτερο** από το 0

και **μικρότερο** από τον **διαιρέτη**.

$$\begin{array}{r|l}
 \text{Διαιρετέος} & 35 \\
 \text{Διαιρέτης} & 8 \\
 \hline
 & 4 \text{ Πηλίκο} \\
 & - 32 \\
 \hline
 \text{Υπόλοιπο} & 03
 \end{array}$$

Κάνουμε την Επαλήθευση

Για να κάνουμε την **επαλήθευση**

σε μια **ατελή** διαίρεση,

πολλαπλασιάζουμε το πηλίκο

με τον **διαιρέτη**.

Στο **γινόμενο** που βρίσκουμε

προσθέτουμε το **υπόλοιπο**.

Αν βρούμε τον διαιρετέο,

η διαίρεση είναι σωστή.

Επαλήθευση

$$\begin{array}{r}
 4 \text{ Πηλίκο} \\
 \times 8 \text{ Διαιρέτης} \\
 \hline
 32 \\
 + 3 \text{ Υπόλοιπο} \\
 \hline
 35 \text{ Διαιρετέος}
 \end{array}$$

Άσκηση 3

Ο κύριος Μιχάλης θέλει να τοποθετήσει

114 επιτραπέζια παιχνίδια σε **9** ράφια.

Σε **κάθε** ράφι θα βάλει

τον **ίδιο** αριθμό παιχνιδιών.

Σκεφτόμαστε

Πόσα παιχνίδια θα βάλει σε **κάθε** ράφι;

Πόσα παιχνίδια θα περισσέψουν;

Γράφουμε στον πίνακα

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Όλα τα παιχνίδια είναι 114.	Πόσα παιχνίδια θα βάλει στο κάθε 1 ράφι.
Τα ράφια είναι 9.	Πόσα παιχνίδια θα περισσέψουν.

Ξέρουμε πόσα παιχνίδια θα βάλει

σε **όλα** τα ράφια

και θέλουμε να **βρούμε** πόσα παιχνίδια

θα βάλει στο **1** ράφι.

Συμπλήρωσε την πρόταση
με την **πράξη** που θα κάνουμε.

Θα κάνουμε



Κάνε την πράξη.

.....



Κάνε την επαλήθευση.

.....



Γράψε την απάντηση.

Σε κάθε 1 ράφι θα βάλει παιχνίδια.

Θα περισσέψουν παιχνίδια.



Άσκηση 4

Ο κύριος Μιχάλης τοποθετεί επιτραπέζια παιχνίδια σε **9 ίδια** ράφια.
Το **κάθε** ράφι **χωράει 12** παιχνίδια και **περισσεύουν 4** παιχνίδια.

Σκεφτόμαστε

Πόσα είναι συνολικά τα επιτραπέζια παιχνίδια;

Γράφουμε στον πίνακα

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Τα ράφια είναι 9. Το 1 ράφι χωράει 12 παιχνίδια. Περισσεύουν 4 παιχνίδια.	Πόσα είναι όλα τα παιχνίδια.

Ξέρουμε πόσα παιχνίδια θα βάλει στο 1 ράφι.

Συμπλήρωσε τις παρακάτω προτάσεις με τις πράξεις που θα κάνουμε.

Θα κάνουμε
για να βρούμε πόσα παιχνίδια θα βάλει σε όλα τα ράφια.

Μετά θα πρέπει να
και τα παιχνίδια που περισσεύουν.

Κάνε τις πράξεις.

.....

Κάνε την επαλήθευση.

.....

Γράψε την απάντηση.

Όλα ταείναι

Για να δεις αν είναι σωστή η απάντηση, θα σε βοηθήσει το πρόβλημα που έλυσες στην προηγούμενη σελίδα.





Αξίζει να θυμάσαι...

Η διαίρεση που έχει υπόλοιπο **0**,
λέγεται **τέλεια διαίρεση**.

Για να κάνουμε την **επαλήθευση** σε μια **τέλεια** διαίρεση,
πολλαπλασιάζουμε το **πηλίκο**
με τον **δαιρέτη**
και πρέπει να βρούμε τον **διαιρετέο**.

Η διαίρεση που έχει υπόλοιπο
λέγεται **ατελής διαίρεση**.
Το **υπόλοιπο** πρέπει
να είναι **μεγαλύτερο** από το **0**
και **μικρότερο** από τον **δαιρέτη**.

Για να κάνουμε την **επαλήθευση** σε μια **ατελή** διαίρεση,
πολλαπλασιάζουμε το **πηλίκο**
με τον **δαιρέτη**.
Στο **γινόμενο** που βρίσκουμε
προσθέτουμε το **υπόλοιπο**
και πρέπει να βρούμε τον **διαιρετέο**
για να είναι η διαίρεση **σωστή**.

14. Διαχειρίζομαι προβλήματα

Διαχειρίζομαι προβλήματα,
δηλαδή μαθαίνω να λύνω προβλήματα.

Στο ζαχαροπλαστείο «Ο Γλύκας»



παγωτό 3 €



γρανίτα 2 €

Ο Σαλ αγόρασε για το σπίτι

6 παγωτά.

Συμπληρώνουμε τον παρακάτω πίνακα
και βρίσκουμε πόσα χρήματα πλήρωσε.

					
3 €	3 €	3 €	3 €	3 €	3 €
3	$3+3=6$	$6+3=9$	$9+3=12$	$12+3=15$	$15+3=18$

Ο Σαλ πλήρωσε 18 €.

Ο Πέτρος αγόρασε για το σπίτι

3 παγωτά και 4 γρανίτες.

Συμπληρώνουμε τον παρακάτω πίνακα
και βρίσκουμε πόσα χρήματα πλήρωσε.

						
3 €	3 €	3 €	2 €	2 €	2 €	2 €
3	6	9	11	13	15	17

Ο Πέτρος πλήρωσε 17 €.

Ο Νικήτας έχει γενέθλια.
Πήγε με τους φίλους του
στο ζαχαροπλαστείο για να τους κεράσει.
Το κάθε παιδί μπορούσε να πάρει
ή 1 παγωτό ή 1 γρανίτα.
Το **1 παγωτό** κόστιζε **3 €**.
Η **1 γρανίτα** κόστιζε **2 €**.
Ο Νικήτας πήρε παγωτό.
Ο Νικήτας πλήρωσε συνολικά 20 €.
Μπορείς να βρεις
πόσα ήταν **όλα** τα **παιδιά**;



παγωτό 3 €



γρανίτα 2 €

Η Ηρώ σκέφτηκε.



Θα **εξετάσω** αν γίνεται
να πήρε **παγωτό**
μόνο ο Νικήτας.

Αν πήρε παγωτό **μόνο** ο Νικήτας,
τα **άλλα** παιδιά πήραν **γρανίτα**.
Το παγωτό του Νικήτα
κοστίζει 3 ευρώ.
Η κάθε γρανίτα κοστίζει 2 ευρώ.

Θα **εξετάσω** σημαίνει
ότι θα **ψάξω να βρω**.

Θα ξεκινήσουμε με τα **3** ευρώ του **παγωτού**
και θα **προσθέτουμε** τα **2** ευρώ
της **κάθε γρανίτας**.
Πρέπει να σταματήσουμε
πριν περάσουμε τα **20** ευρώ,
που πλήρωσε **συνολικά** ο Νικήτας.
Η Ηρώ ξεκίνησε να συμπληρώνει
τον παρακάτω πίνακα.
Μπορείς να τη βοηθήσεις;

14. Διαχειρίζομαι προβλήματα



Στον παρακάτω πίνακα κάτω από κάθε εικόνα γράψε πόσο **κοστίζει** η **μία γρανίτα**.

Στην τελευταία σειρά
σε κάθε αριθμό πρόσθεσε 2
και γράψε το αποτέλεσμα στο διπλανό του κουτάκι.

Νικήτας	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί
									
3 €	2 €	2 €	... €	... €	2 €	... €	... €	... €	... €
3	5	7	....	....	13	....	....	....	21



Συζητάμε στην τάξη
τις πληροφορίες που βλέπουμε στον πίνακα.



Μπορεί να πήρε παγωτό **μόνο** ο Νικήτας;
Κύκλωσε τη σωστή απάντηση:

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

14. Διαχειρίζομαι προβλήματα

Η Στέλλα σκέφτηκε



Εξετάζω μια άλλη περίπτωση.
Αν 2 παιδιά πήραν παγωτό,
τότε 7 παιδιά πήραν γρανίτα.

Η Στέλλα ξεκίνησε να συμπληρώνει
τον παρακάτω πίνακα.

Μπορείς να τη βοηθήσεις;

Στον παρακάτω πίνακα κάτω από κάθε εικόνα
γράψε πόσο κοστίζει η μία γρανίτα.

Στην τελευταία σειρά
σε κάθε αριθμό πρόσθεσε 2
και γράψε το αποτέλεσμα
στο διπλανό του κουτάκι.



Νικήτας	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί
								
3 €	3 €	2 €	... €	... €	... €	... €	... €	... €
3	6	8	....	....	....	....	....	20

Συζητάμε στην τάξη

τις πληροφορίες που βλέπουμε στον πίνακα.

Μπορεί να πήραν **παγωτό 2** παιδιά
και **7** παιδιά να πήραν **γρανίτα**;

Κύκλωσε τη σωστή απάντηση:

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ



14. Διαχειρίζομαι προβλήματα

Πόσα είναι όλα τα παιδιά;

Γράψε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
.... παιδιά πήραν παγωτό.	Πόσα είναι όλα τα παιδιά.
.... παιδιά πήραν γρανίτα.	

Σκεφτόμαστε

Ποια πράξη πρέπει να κάνουμε
για να βρούμε **πόσα** είναι **όλα** τα παιδιά;

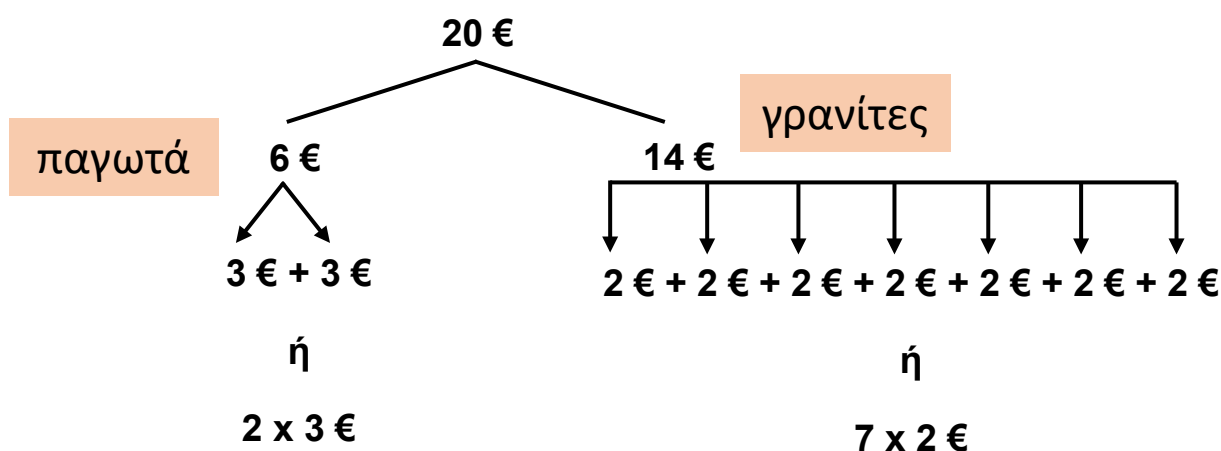
Γράψε την πράξη που θα κάνεις.

.....

Γράψε την απάντηση.

Όλα

Δείχνουμε τη σκέψη της Στέλλας με πράξεις.



2 παιδιά πήραν **παγωτό**.

Το ένα παγωτό κοστίζει 3 ευρώ.

$$2 \times 3 = 6 \text{ €}$$

Όλα τα χρήματα ήταν **20** €.

Πόσα χρήματα θα **κόστιζαν** οι **γρανίτες**;

$$20 - 6 = 14 \text{ €}$$

Όλες οι γρανίτες κοστίζουν **14** ευρώ.

Η **μία** γρανίτα κοστίζει **2** ευρώ.

Θα κάνουμε **διαίρεση** για να βρούμε

πόσες είναι οι **γρανίτες**.



Συζητάμε στην τάξη
τις πληροφορίες του πίνακα.



Συμπληρώνουμε τις παρακάτω προτάσεις
με τις απαντήσεις μας:

.... παιδιά πήραν παγωτό και

.....παιδιά πήραν γρανίτα.

Όλα τα παιδιά είναι



Άλλη περίπτωση

Μπορεί να πήραν παγωτό 3 παιδιά;

Σκέψου και συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα.

Νικήτας	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί
								
3 €	... €	... €	2 €	... €	... €	... €	... €	... €
3			11	....	....	....	....	21



Συζητάμε στην τάξη

τις πληροφορίες που βλέπουμε
στον παραπάνω πίνακα.



Μπορεί να πήραν παγωτό 3 παιδιά;

Κύκλωσε τη **σωστή** απάντηση:

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

Άλλη περίπτωση

Μπορεί να πήραν **παγωτό 4** παιδιά;



Σκέψου και συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα.

Νικήτας	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί
							
3 €	... €	... €	... €	... €	... €	... €	... €
3							



Συζητάμε στην τάξη

τις πληροφορίες που βλέπουμε στον παραπάνω πίνακα.



Μπορεί να πήραν **παγωτό 4** παιδιά;

Κύκλωσε τη **σωστή** απάντηση:

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

14. Διαχειρίζομαι προβλήματα



Συμπληρώνουμε τις παρακάτω προτάσεις με τις απαντήσεις μας:

.... παιδιά πήραν παγωτό και

.....παιδιά πήραν γρανίτα.

Όλα τα παιδιά είναι

Άλλη περίπτωση

Μπορεί να πήραν **παγωτό όλα** τα παιδιά;



Σκέψου και συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα.

Νικήτας	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί	παιδί
						
3 €	... €	... €	... €	... €	... €	... €
3						



Συζητάμε στην τάξη

τις πληροφορίες που βλέπουμε στον πίνακα.



Μπορεί να πήραν **παγωτό όλα** τα παιδιά;

Κύκλωσε τη **σωστή** απάντηση:

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ



Διάβασε ξανά το αρχικό πρόβλημα.

Ο Νικήτας έχει γενέθλια.
Πήγε με τους φίλους του
στο ζαχαροπλαστείο για να τους κεράσει.
Το κάθε παιδί μπορούσε να πάρει
ή 1 παγωτό ή 1 γρανίτα.
Το 1 παγωτό κόστιζε 3 €.
Η 1 γρανίτα κόστιζε 2 €.
Ο Νικήτας πήρε παγωτό.
Ο Νικήτας πλήρωσε συνολικά 20 €.
Μπορείς να βρεις
πόσα ήταν όλα τα παιδιά;

Σκέψου προσεκτικά τις πληροφορίες
που διάβασες και απάντησε
στην παρακάτω ερώτηση.

Μπορεί να πήραν γρανίτα όλα τα παιδιά;

Κύκλωσε τη σωστή απάντηση:

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ



Έχουν όλα τα προβλήματα μια λύση μόνο;

Μαθαίνουμε

Μερικά προβλήματα
έχουν **περισσότερες** από **μια** λύσεις.
Για να τα λύσουμε
πρέπει να σκεφτούμε
διαφορετικές περιπτώσεις.
Μερικές φορές χρειάζεται
να κάνουμε και δικές μας ερωτήσεις.
Κάθε φορά προσέχουμε
και χρησιμοποιούμε
μόνο τις **πληροφορίες** που **χρειαζόμαστε**.

Εργασία

Στο ζαχαροπλασείο έφτιαξαν
15 **δωδεκάδες** σοκολατάκια με φουντούκι
και **τριπλάσια** σοκολατάκια με αμύγδαλο.

Έπειτα τα έβαλαν σε 20 **ακριβώς ίδια κουτιά**.

Σε **κάθε** κουτί έβαλαν σοκολατάκια
και με **φουντούκι** και με **αμύγδαλο**.

Πόσα σοκολατάκια με φουντούκι
και πόσα σοκολατάκια με αμύγδαλο
έχει το **κάθε** κουτί;

Η μια **δωδεκάδα** έχει 12
σοκολατάκια φουντουκιού.

Τριπλάσια σημαίνει 3
φορές περισσότερα.

Ακριβώς ίδια κουτιά
σημαίνει ότι θα έχουν
τον **ίδιο αριθμό**
σοκολατάκια με **φουντούκι**
και τον **ίδιο αριθμό**
σοκολατάκια με **αμύγδαλο**.

14. Διαχειρίζομαι προβλήματα

Γράφουμε στον πίνακα

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Έφτιαξαν 15 δωδεκάδες σοκολατάκια με φουντούκι.	1. Πρώτα πρέπει να βρούμε πόσα ήταν τα σοκολατάκια με το φουντούκι .
Έφτιαξαν τριπλάσια ποσότητα σοκολατάκια με αμύγδαλο.	2. Μετά πρέπει να βρούμε πόσα ήταν τα σοκολατάκια με το αμύγδαλο .
Τα έβαλαν σε 20 ίδια πακέτα.	3. Στο τέλος πρέπει να βρούμε πόσα σοκολατάκια έβαλαν σε κάθε κουτί.
Σε κάθε πακέτο έβαλαν ίδιο αριθμό σοκολατάκια με φουντούκι και ίδιο αριθμό σοκολατάκια με αμύγδαλο .	

Σκεφτόμαστε

Η μια δωδεκάδα έχει 12 σοκολατάκια με φουντούκι.

Πόσα έχουν οι 15 δωδεκάδες;

1. Διάβασε την παρακάτω πρόταση

και γράψε στο κουτάκι:

Σ, αν είναι **σωστή**

Λ, αν είναι **λάθος**.

Για να βρούμε **πόσα** σοκολατάκια έχουν οι **15** δωδεκάδες, θα κάνουμε τον **πολλαπλασιασμό 15×12** .

Τα σοκολατάκια με το αμύγδαλο είναι **3 φορές περισσότερα**.





2. Διάβασε την παρακάτω πρόταση και γράψε στο κουτάκι:

Σ, αν είναι **σωστή**

Λ, αν είναι **λάθος**.

Για να βρούμε **πόσα** είναι τα σοκολατάκια με το **αμύγδαλο**, θα κάνουμε τον **πολλαπλασιασμό 15×3** .



3. Διάβασε την παρακάτω πρόταση και γράψε στο κουτάκι:

Σ, αν είναι **σωστή**

Λ, αν είναι **λάθος**.

Για να λύσουμε το πρόβλημα, πρέπει να βρούμε **πόσα** ήταν τα **κουτιά**.



4. Διάβασε την παρακάτω πρόταση και γράψε στο κουτάκι:

Σ, αν είναι **σωστή**

Λ, αν είναι **λάθος**.

Για να λύσουμε το πρόβλημα, πρέπει να βρούμε **πόσα σοκολατάκια** έχει το **1 κουτί**.

**Κάνουμε πράξεις και απαντάμε
σε όλες τις ερωτήσεις.**

1. Η μια δωδεκάδα έχει 12 σοκολατάκια με
φουντούκι.

Πόσα σοκολατάκια με φουντούκι
έχουν οι 15 δωδεκάδες;

Συμπλήρωσε την πρόταση.

Για να βρούμε την απάντηση,
θα κάνουμε

Κάνε την πράξη.

.....

Γράψε την απάντηση.

Τα σοκολατάκια με το φουντούκι είναι.....

2. **Συμπλήρωσε την πρόταση.**

Τα σοκολατάκια με το **φουντούκι** είναι

Τα σοκολατάκια με το **αμύγδαλο**
είναι **3 φορές περισσότερα**.

Σκεφτόμαστε

Πόσα είναι τα σοκολατάκια με το **αμύγδαλο**;

Συμπλήρωσε την πρόταση.

Για να βρούμε την απάντηση,
θα κάνουμε

Κάνε την πράξη.

.....

Γράψε την απάντηση.

Τα σοκολατάκια με το αμύγδαλο είναι.....



3. Συμπλήρωσε την πρόταση.

Τα σοκολατάκια με το φουντούκι είναι

Τα κουτιά είναι 20.

Σκεφτόμαστε.

Πόσα σοκολατάκια με **φουντούκι**
έχει το **1 κουτί**;



Συμπλήρωσε την παρακάτω πρόταση.

Όταν **ξέρουμε** τα **πολλά**
και θέλουμε να **βρούμε** το **1**,
κάνουμε



Κάνε την πράξη.

.....



Συμπλήρωσε την παρακάτω πρόταση.

Το **1 κουτί** έχεισοκολατάκια με **φουντούκι**.



4. Συμπλήρωσε τις προτάσεις.

Τα σοκολατάκια με το **αμύγδαλο** είναι

Τα **κουτιά** είναι

Σκεφτόμαστε

Πόσα σοκολατάκια με **αμύγδαλο**
έχει το **1 κουτί**;



Συμπλήρωσε την παρακάτω πρόταση.

Θα κάνουμε



Κάνε την πράξη.

.....



Συμπλήρωσε την παρακάτω πρόταση.

Το **1 κουτί** έχεισοκολατάκια με **αμύγδαλο**.



Αξίζει να θυμάσαι...

Μερικά προβλήματα
έχουν **περισσότερες** από **μια** λύσεις.

Για να τα λύσουμε,
πρέπει να σκεφτούμε
διαφορετικές περιπτώσεις.

Μερικές φορές χρειάζεται
να κάνουμε και δικές μας ερωτήσεις.

Κάθε φορά προσέχουμε
και χρησιμοποιούμε
μόνο τις πληροφορίες που χρειαζόμαστε.

15. Θυμάμαι τους δεκαδικούς αριθμούς

Με πόσους διαφορετικούς τρόπους
μπορούμε να γράψουμε το «ένα δέκατο»;

Μαθαίνουμε

Το 1  είναι ίσο με 10 

Το 1  είναι ίσο με $\frac{1}{10}$ του 

και το γράφουμε **0,1 €**.

Γράφουμε με λέξεις:
ένα δέκατο.

Γράφουμε
με **ακέραιους** αριθμούς και **λέξεις**:
1 από τα 10.

Γράφουμε με **κλάσμα**: $\frac{1}{10}$

Γράφουμε με δεκαδικό αριθμό:
0,1

Το 1  είναι ίσο με 100 

Το 1  είναι ίσο με $\frac{1}{100}$ του 

και το γράφουμε **0,01 €**.

Γράφουμε με λέξεις:
ένα εκατοστό.

Γράφουμε
με **ακέραιους** αριθμούς και **λέξεις**:
1 από τα 100.

Γράφουμε με **κλάσμα**: $\frac{1}{100}$

Γράφουμε με **δεκαδικό** αριθμό:
0,01

Μαθαίνουμε

Τα 2  είναι ίσα με $\frac{2}{10}$ του 

και το γράφουμε **0,2 €**.

Τα 5  είναι ίσα με $\frac{5}{100}$ του 

και το γράφουμε **0,05 €**.

Γράφουμε με λέξεις:
ένα δέκατο.

Γράφουμε
με **ακέραιους** αριθμούς και **λέξεις**:
1 από τα 10.

Γράφουμε με **κλάσμα**: $\frac{1}{10}$

Γράφουμε με δεκαδικό αριθμό:
0,1

Αγοράζουμε αυτοκόλλητα

Τα παιδιά
αγοράζουν αυτοκόλλητα.
Η καρτέλα της διπλανής εικόνας
κοστίζει 1 €.

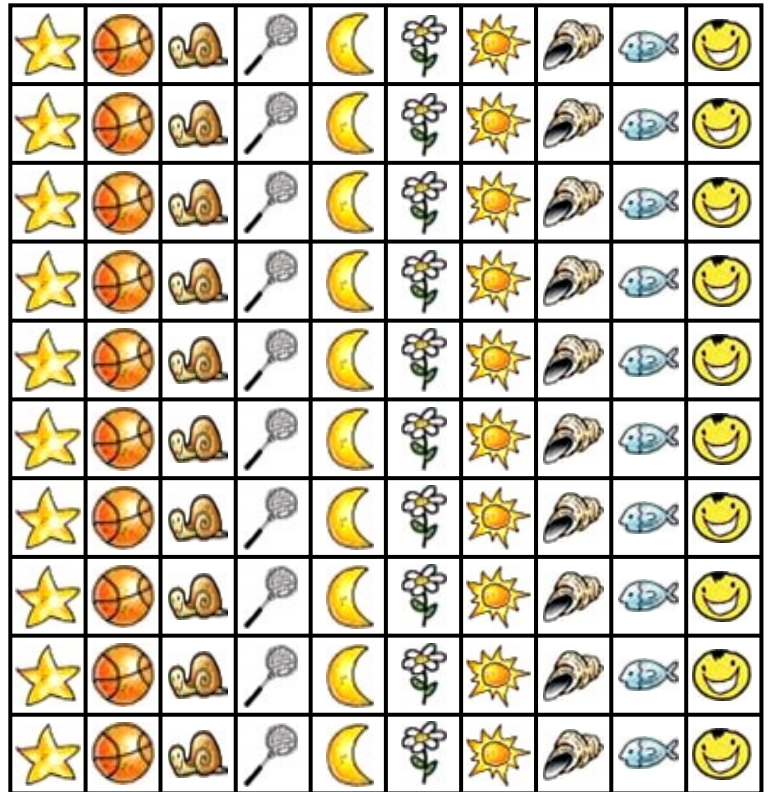
Κοίταξε τη διπλανή εικόνα.
Γράψε την απάντησή σου
σε κάθε ερώτηση
που βλέπεις παρακάτω.

- Πόσα αυτοκόλλητα
με  έχει η
καρτέλα;
- Πόσα αυτοκόλλητα
έχει συνολικά
η καρτέλα;
- Πόσες **λωρίδες**
με αυτοκόλλητα
έχει η καρτέλα;
- Πόσα αυτοκόλλητα
έχει η **λωρίδα**
με τα **αστεράκια**;

Η **λωρίδα** με τα **αστεράκια**
έχει **τόσα** αυτοκόλλητα,
όσα έχει και η λωρίδα
με τις **μπάλες μπάσκετ**;

Κύκλωσε τη **σωστή** απάντηση:

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ



α) Ο Σαλ αγόρασε μια λωρίδα αυτοκόλλητα με **μπάλες μπάσκετ**.
Για να πληρώσει, έδωσε **μόνο 1 κέρμα**.

Κοιτάζουμε προσεκτικά την εικόνα στην προηγούμενη σελίδα.

Σκεφτόμαστε και συμπληρώνουμε τους αριθμούς που λείπουν.

α) Ο Σαλ αγόρασε 1 από τις 10 λωρίδες που έχει η καρτέλα.

Αγόρασε το $\frac{1}{10}$ της καρτέλας.

Αγόρασε το **0,1** της καρτέλας

Η καρτέλα κοστίζει 1



Η 1 λωρίδα κοστίζει $\frac{1}{10}$ του



Το γράφουμε **0,1 €**.



Από τα παρακάτω κέρματα κύκλωσε **το 1 κέρμα** που έδωσε ο Σαλ.



15. Θυμάμαι τους δεκαδικούς αριθμούς

β) Η Ηρώ αγόρασε τα αυτοκόλλητα που βλέπουμε στην παρακάτω εικόνα.



Αγόρασε 6 από τα 100 αυτοκόλλητα που έχει η καρτέλα.

Αγόρασε τα $\frac{6}{100}$ της καρτέλας.

Αγόρασε **0,06** της καρτέλας.

Η καρτέλα κοστίζει 1 

Το 1 αυτοκόλλητο κοστίζει $\frac{1}{100}$ του  Το γράφουμε **0,01 €**.

Τα 6 αυτοκόλλητα κοστίζουν $\frac{6}{100}$ του  Το γράφουμε **0,06 €**.

Η Ηρώ έδωσε **ακριβώς τόσα κέρματα, όσα ήταν τα αυτοκόλλητα** που πήρε.



Από τις παρακάτω εικόνες κύκλωσε τα **6 κέρματα** που έδωσε η Ηρώ.



15. Θυμάμαι τους δεκαδικούς αριθμούς

γ) Η Στέλλα αγόρασε αυτοκόλλητα από την καρτέλα που βλέπουμε στην αρχή του κεφαλαίου και πλήρωσε **1,23 €**.

Τι μπορεί να αγόρασε;

Γράφουμε στον πίνακα.

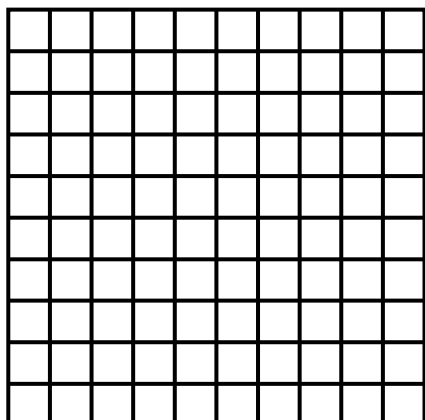
Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Η Στέλλα πλήρωσε 1,23 €. Το ψηφίο 1 δείχνει 1 €. Το ψηφίο 2 δείχνει $\frac{2}{10} = 0,2 \text{ €}$. Το ψηφίο 3 δείχνει $\frac{3}{100} = 0,03 \text{ €}$. Η 1 καρτέλα κοστίζει 1€. Η 1 λωρίδα κοστίζει $\frac{1}{10} = 0,1 \text{ €}$. Το 1 αυτοκόλλητο κοστίζει $\frac{1}{100} = 0,01 \text{ €}$.	Πόσες ολόκληρες καρτέλες μπορεί να αγόρασε. Πόσες λωρίδες μπορεί να αγόρασε. Πόσα απλά αυτοκόλλητα μπορεί να αγόρασε.

Παρακάτω βλέπουμε το σχέδιο, μιας καρτέλας, μιας λωρίδας και ενός αυτοκόλλητου.

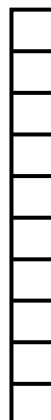
Γράψε στο χρωματιστά κουτάκια τους αριθμούς που ταιριάζουν.



Πόσες καρτέλες βλέπεις.



Πόσες λωρίδες έχει η διπλανή καρτέλα;



Πόσα αυτοκόλλητα έχει η διπλανή καρτέλα;



15. Θυμάμαι τους δεκαδικούς αριθμούς

Μαθαίνουμε

Θυμόμαστε όσα έχουμε μάθει
για τους **δεκαδικούς αριθμούς**.

Οι δεκαδικοί αριθμοί
έχουν **ακέραιο μέρος** και
δεκαδικό μέρος.

Το **ακέραιο** μέρος δείχνει
ολόκληρες μονάδες.

Το **δεκαδικό** μέρος δείχνει
ένα τμήμα από την **ολόκληρη** μονάδα.

Ανάμεσα στο ακέραιο και το δεκαδικό μέρος
βάζουμε ένα **κόμμα** που λέγεται **υποδιαστολή**.

Παράδειγμα:

Στον παρακάτω πίνακα
βλέπουμε τι δείχνει το κάθε ψηφίο
στους δεκαδικούς αριθμούς:

1,26 0,50 15,200 20,159 0,001

	Δεκάδες	Μονάδες	Υποδιαστολή	Δέκατα	Εκατοστά	Χιλιοστά
1,26		1	,	2	6	
0,50		0	,	5	0	
15,200	1	5	,	2	0	0
20,159	2	0	,	1	5	9
0,001		0	,	0	0	1

Η 1 μονάδα έχει **10 δέκατα**.

Η 1 μονάδα έχει **100 εκατοστά**.

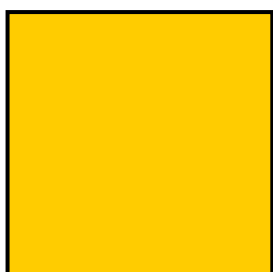
Η 1 μονάδα έχει **1.000 χιλιοστά**.

15. Θυμάμαι τους δεκαδικούς αριθμούς

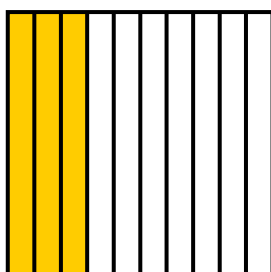
Εργασίες

Παράδειγμα:

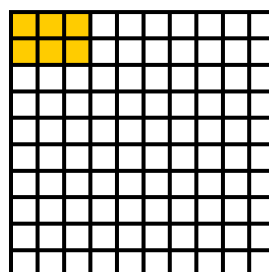
Σε καθένα από τα παρακάτω σχέδια έχουμε χρωματίσει το τμήμα που δείχνει ο αριθμός που είναι από κάτω του.



1 μονάδα



3 δέκατα
της μονάδας



6 εκατοστά
της μονάδας

Παρατηρούμε προσεκτικά την παρακάτω εικόνα.



Ποιον δεκαδικό αριθμό δείχνει η παραπάνω εικόνα;

Συμπληρώνουμε στον πίνακα τα ψηφία του.

Ακέραιο μέρος		Δεκαδικό μέρος	
Μονάδες	Δέκατα	Εκατοστά	
1	3	6	

Γράφουμε την απάντηση.

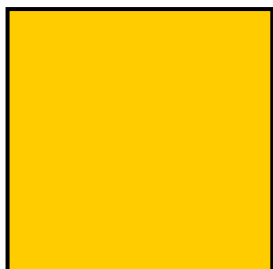
Ο αριθμός έχει: **1 μονάδα, 3 δέκατα, 6 εκατοστά.**

Είναι ο αριθμός **1,36.**

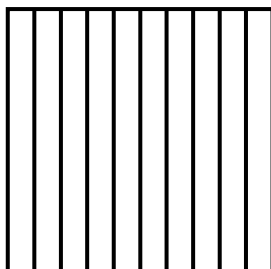
15. Θυμάμαι τους δεκαδικούς αριθμούς

Εργασία 1

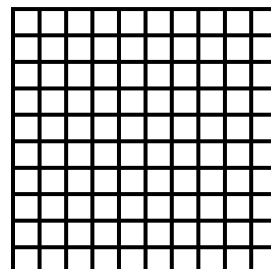
Στα παρακάτω σχέδια χρωμάτισε
όσα χρειάζονται.



1 μονάδα



3 δέκατα
της μονάδας



6 εκατοστά
της μονάδας

Παρατήρησε προσεκτικά την παρακάτω εικόνα.



Ποιον δεκαδικό αριθμό δείχνει;

Συμπλήρωσε στον παρακάτω πίνακα τα **ψηφία** του.

Ακέραιο μέρος	Δεκαδικό μέρος	
Μονάδες	Δέκατα	Εκατοστά
.....		

Γράψε τις απαντήσεις σου στα κενά
στις παρακάτω προτάσεις.

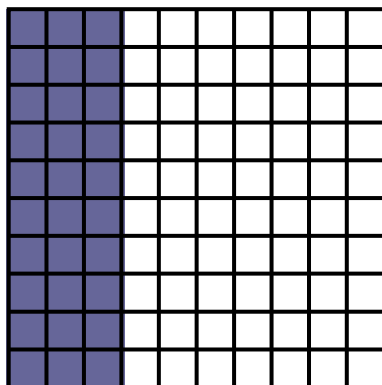
Ο αριθμός έχει: 1 μονάδα, δέκατα,εκατοστά.

Είναι ο αριθμός

15. Θυμάμαι τους δεκαδικούς αριθμούς

Εργασία 2

Τα παιδιά φτιάχνουν
δεκαδικούς αριθμούς



Συμπλήρωσε την πρόταση.

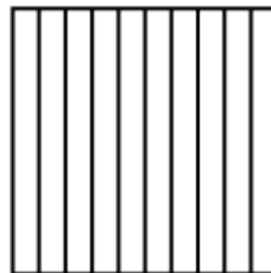
Ο αριθμός που έφτιαξε ο Νικήτας είναι:

..... **ΕΚΑΤΟΣΤΑ**.

Γράψε τον δεκαδικό



Θα φτιάξω έναν αριθμό
με την ίδια αξία



Συμπλήρωσε τα παρακάτω κενά.

Πόσα **δέκατα** της μονάδας
πρέπει να χρωματίσει η Ηρώ;

Ο αριθμός της Ηρώς είναι:δέκατα.

Γράψε τον δεκαδικό

Συζητάμε στην τάξη

τι παρατηρούμε με τον **δεκαδικό αριθμό**

που έφτιαξε ο **Νικήτας**

και τον δεκαδικό αριθμό

που έφτιαξε η **Ηρώ**.

($0,30 = 0,3$)

15. Θυμάμαι τους δεκαδικούς αριθμούς



Αξίζει να θυμάσαι...

Οι **δεκαδικοί** αριθμοί
έχουν **ακέραιο** μέρος και
δεκαδικό μέρος.
Το **ακέραιο** μέρος δείχνει
ολόκληρες μονάδες.
Το δεκαδικό μέρος, δείχνει
τμήμα από την **ολόκληρη** μονάδα.

Η **ακέραια** μονάδα έχει **10 δέκατα**.
Η **ακέραια** μονάδα έχει **100 εκατοστά**.
Η **ακέραια** μονάδα έχει **1.000 χιλιοστά**.

Ένα δέκατο: $\frac{1}{10} = 0,1$.

Ένα εκατοστό: $\frac{1}{100} = 0,01$.

Ένα χιλιοστό: $\frac{1}{1.000} = 0,001$.

Στο **τέλος** του δεκαδικού αριθμού
μπορούμε να γράψουμε **0**,
χωρίς να **αλλάξει η αξία** του αριθμού.

Παραδείγματα:

$$2,4 = 2,40$$

$$3,80 = 3,8$$

$$9,3 = 9,30$$

$$0,120 = 0,12$$

Χαρτονομίσματα (Χρήματα από χαρτί)

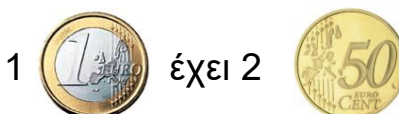
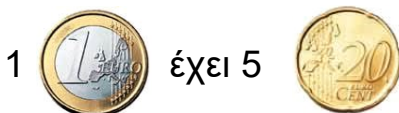
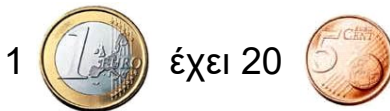
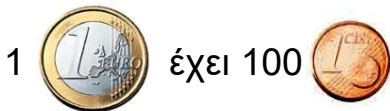
Το **νόμισμα** της Ελλάδας
είναι το **ευρώ**.

Παράδειγμα:

Αγόρασα ένα παγωτό
και πλήρωσα 2 €.

Νομίσματα λέμε τα χρήματα
με τα οποία πληρώνουμε,
όταν αγοράζουμε κάτι.
Έχουμε τα **κέρματα**
που είναι από **μέταλλο**
και τα **χαρτονομίσματα**
που είναι από **χαρτί**.

Το **σημαδάκι €**
το λέμε **σύμβολο** του ευρώ.



16. Νομίσματα και δεκαδικοί αριθμοί

1  έχει 5 

1  έχει 10 

αλλά μπορεί να έχει και ένα  και 5 

1  έχει 20 

αλλά μπορεί να έχει και 2  ή 4  ή 1  και 2 

α) Πόσα χρήματα βλέπεις σε κάθε μια από τις παρακάτω εικόνες;

Να γράψεις την απάντηση

με **δύο** τρόπους όπως στην πρώτη εικόνα.



Είναι **50 €** και **80 λεπτά**.

Είναι **50,80 €**.



Είναι και

Είναι

β) Ο Νικήτας και ο Σαλ
έγραψαν με δεκαδικό αριθμό
τα χρήματα της εικόνας.
Ποιο παιδί έγραψε
τον σωστό αριθμό;



Σκέψου και κύκλωσε τις προτάσεις
που νομίζεις ότι είναι **σωστές**.

- Το 1 λεπτό είναι το $\frac{1}{10}$ του ευρώ.
- Το 1 λεπτό είναι το $\frac{1}{100}$ του ευρώ.
- Η παραπάνω εικόνα δείχνει
5 ευρώ και 1 δεκάλεπτο.
- Η παραπάνω εικόνα δείχνει
5 ευρώ και 1 λεπτό.

Σκέψου και συμπλήρωσε τις απαντήσεις σου
στην παρακάτω πρόταση.

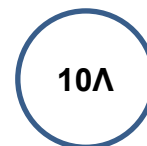
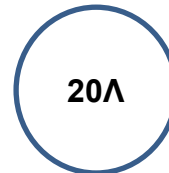
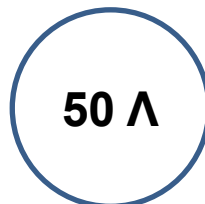
Ο σωστός αριθμός είναι ο,
που έγραψε ο
γιατί.....

.....
.....

Πρόχειρα νομίσματα

Όταν λύνουμε προβλήματα
μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε απλά σχέδια
αντί για εικόνες πραγματικών νομισμάτων.
Τα σχέδια αυτά τα λέμε **πρόχειρα νομίσματα**.

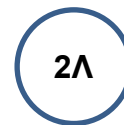
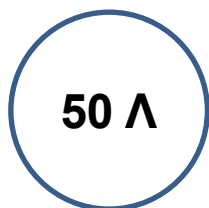
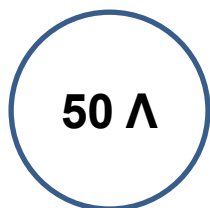
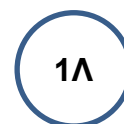
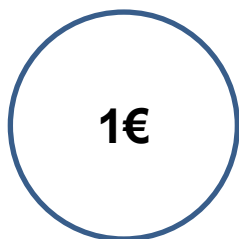
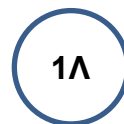
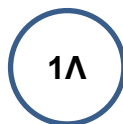
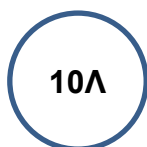
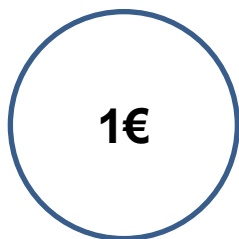
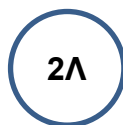
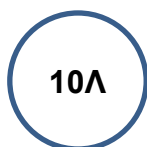
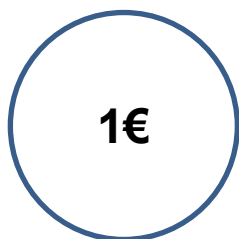
Παραδείγματα πρόχειρων νομισμάτων:



γ) Παράδειγμα:

Ο Νικήτας έχει **1,12€**.

Παρακάτω σχεδίασε πρόχειρα νομίσματα,
για να μας δείξει πόσα χρήματα έχει.

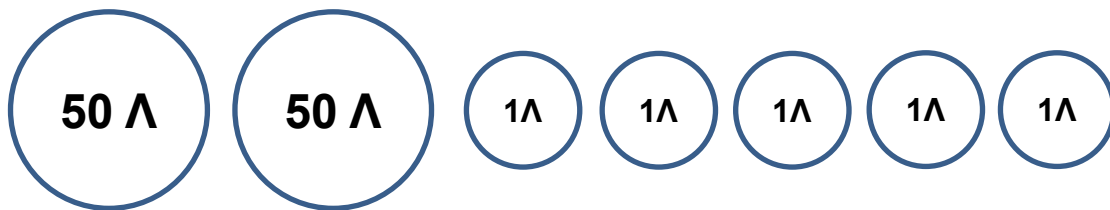


Βλέπουμε ότι κάθε φορά μπορεί να σχεδιάσει
διαφορετικά πρόχειρα νομίσματα αλλά η
αξία των χρημάτων που έχει **δεν άλλαξε**.
Είναι **1,12€**.

δ) Έχεις **1,05 €**.

Σχεδιάσε **πρόχειρα** νομίσματα,
όπως έκανε ο Νικήτας στην προηγούμενη σελίδα
για να δείξεις τα χρήματα που έχεις.

Παράδειγμα:



Εργασία 1

Συμπλήρωσε τις παρακάτω προτάσεις με τους σωστούς αριθμούς:

Το  είναι ίσο με 

Το  είναι ίσο με — του 

και το γράφουμε **0,01 €**.

Το  είναι ίσο με 

Το  είναι ίσο με — του 

και το γράφουμε **0,1 €**.

Πολλές φορές
δε γράφουμε 0,1 €,
αλλά γράφουμε 0,10 €.

Το **0,1 €**

είναι ίδιο με το **0,10 €** ;

Συζητάμε στην τάξη
και λέμε γιατί.

Εργασία 2

Η Στέλλα έχει ένα τετράδιο.

Κοιτάζει την παρακάτω εικόνα:



Η Στέλλα λέει:

Το δικό μου τετράδιο

είναι **ακριβότερο**

από το κόκκινο τετράδιο

και είναι **φτηνότερο**

από το πράσινο τετράδιο.

Ακριβότερο είναι αυτό
που **κοστίζει**
περισσότερα χρήματα.
Φτηνότερο είναι αυτό
που **κοστίζει**
λιγότερα χρήματα

Μπορεί να είναι σωστό

αυτό που λέει η Στέλλα;

Κύκλωσε τη σωστή απάντηση:

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Γράψε γιατί :

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

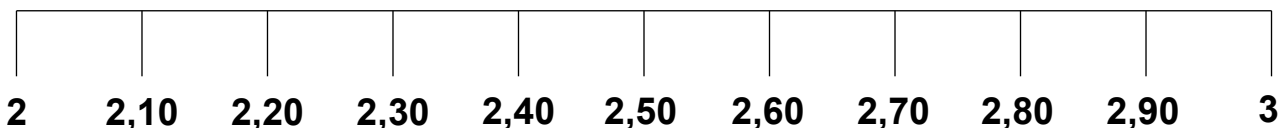
Κοίταξε την παρακάτω αριθμογραμμή

και κύκλωσε

τους αριθμούς που δείχνουν

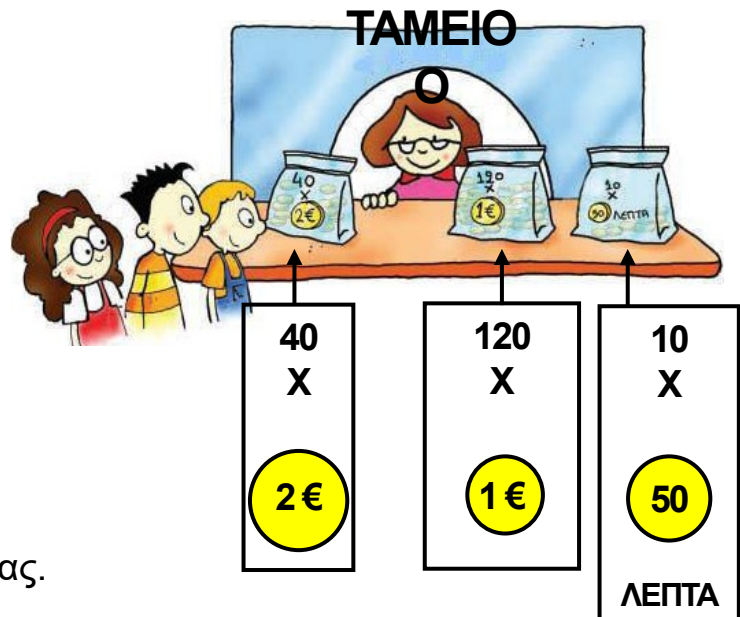
πόσο μπορεί να κοστίζει

το τετράδιο της Στέλλας.



Εργασία 3

Τα παιδιά
άνοιξαν τον κουμπιέρα
της τάξης τους.
Μέσα είχε
πολλά κέρματα.
Θέλουν να δώσουν
τα κέρματα
και να πάρουν
χαρτονομίσματα.
Πήγαν στο ταμείο της τράπεζας.



**Πόσα χρήματα έδωσαν
συνολικά τα παιδιά;**

Γράφουμε στον πίνακα

Τι γνωρίζουμε		Τι θέλουμε να βρούμε
Τα παιδιά έδωσαν 40 κέρματα των 2 ευρώ .		Πόσα χρήματα έδωσαν συνολικά τα παιδιά.
Τα παιδιά έδωσαν 120 κέρματα του 1 ευρώ .		
Τα παιδιά έδωσαν 10 κέρματα των 50 λεπτών .		

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε πόσα ευρώ είναι
τα **40 κέρματα των 2 ευρώ**,
θα κάνουμε πολλαπλασιασμό.
 $40 \times 2 = 80$ ευρώ.



Συμπλήρωσε την παρακάτω πρόταση.

Για να βρεις πόσα ευρώ είναι
τα 120 κέρματα του 1 ευρώ,
θα κάνεις



Κάνε την πράξη.
.....

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε πόσα λεπτά είναι
τα **10 κέρματα των 50 λεπτών**,
θα κάνουμε πολλαπλασιασμό.
 $10 \times 50 = 500$ λεπτά.
Για να βρούμε πόσα ευρώ είναι
τα **500 λεπτά**,
θα κάνουμε διαίρεση
 $500 : 100 = 5$ ευρώ.

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε πόσα ευρώ
έδωσαν **συνολικά** τα παιδιά
θα κάνουμε πρόσθεση.
 $80 + 120 + 5 = 205$ ευρώ.

16. Νομίσματα και δεκαδικοί αριθμοί

Γράφουμε την απάντηση.

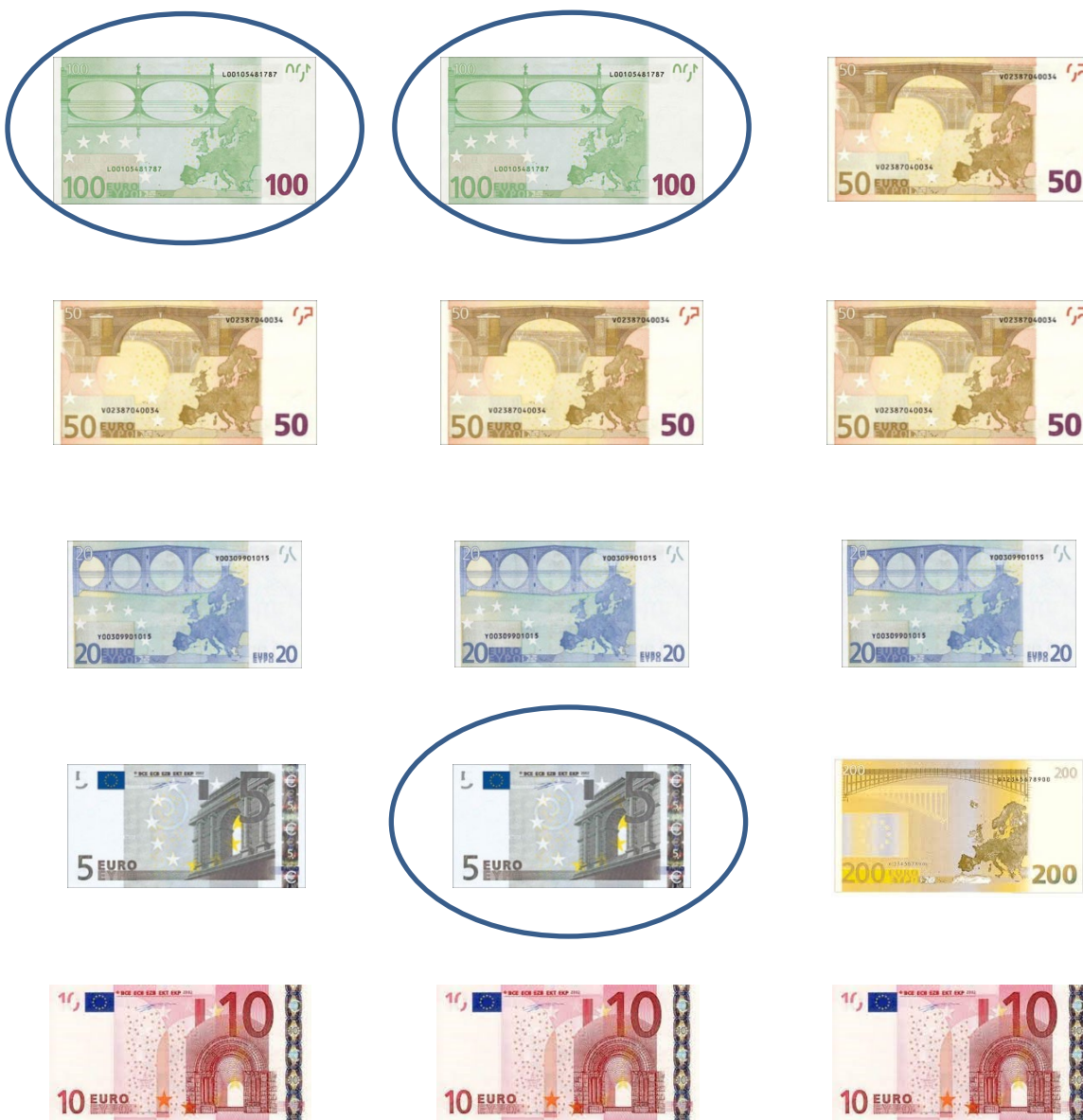
Τα παιδιά έδωσαν συνολικά **205 ευρώ**.

Τα παιδιά έδωσαν στην ταμία της τράπεζας
205 ευρώ σε κέρματα.

Ποια χαρτονομίσματα
μπορεί να τους δώσει η ταμίας;

Κυκλώνουμε τα χαρτονομίσματα
που δείχνουν 205 ευρώ.

Παράδειγμα:





Από τα παρακάτω χαρτονομίσματα
κύκλωσε αυτά που δείχνουν **205 ευρώ**.





Συζητάμε στην τάξη
και βρίσκουμε και άλλες απαντήσεις
για τα χαρτονομίσματα
που μπορεί να δώσει
η ταμίας στα παιδιά.



Σχεδιάσε **πρόχειρα** χαρτονομίσματα
που δείχνουν **205 ευρώ**.

Παράδειγμα:

100 €

100 €

5 €



Αξίζει να θυμάσαι...

Το **νόμισμα** της Ελλάδας
είναι το **ευρώ**.

Το σημαδάκι **€**
το λέμε **σύμβολο** του **ευρώ**.

Όταν χρησιμοποιούμε χαρτονομίσματα,
πρέπει να ξέρουμε
πόσα άλλα χαρτονομίσματα με μικρότερη αξία
ή πόσα κέρματα έχει το κάθε χαρτονόμισμα.

Όταν χρησιμοποιούμε κέρματα
πρέπει να ξέρουμε
πόσα άλλα κέρματα με μικρότερη αξία
έχει το καθένα.

Μετρώ και εκφράζω το μήκος,
δηλαδή μετρώ και μαθαίνω για το μήκος.

**Πώς μπορώ να συμβολίσω
το χιλιοστό του μέτρου;**

Μαθαίνουμε

Η **απόσταση** που έχει
ο **μεγάλος** τοίχος της αίθουσάς μας
από τη **μια άκρη** έως την **άλλη**
λέμε ότι είναι το **μήκος** της αίθουσας.

Η **απόσταση** που έχει
ο **μικρός** τοίχος της αίθουσάς μας
από τη **μια άκρη** έως την **άλλη**
λέμε ότι είναι το **πλάτος** της αίθουσας.

Η **απόσταση** που έχει
ο **τοίχος** της αίθουσάς μας
από το **πάτωμα** μέχρι το **ταβάνι**
λέμε ότι είναι το **ύψος** της αίθουσας.

Το μήκος, το πλάτος και το ύψος
με μια λέξη
τα λέμε **διαστάσεις**.



Συζητάμε στην τάξη
και με τη βοήθεια του δασκάλου μας
ή της δασκάλας μας
δείχνουμε στην αίθυσά μας
το μήκος, το πλάτος και το ύψος.

Για να **μετρήσουμε** το **μήκος**,
το **πλάτος** και το **ύψος**
χρησιμοποιούμε το **μέτρο**.
Πολλές φορές το μέτρο το λέμε
και **γαλλικό** μέτρο.

Παράδειγμα:

Για να μετρήσουμε το μήκος της αίθουσας,
θα χρησιμοποιήσουμε το μέτρο.

Για να μετρήσουμε
μικρές αποστάσεις,
χρησιμοποιούμε **μικρότερες** μονάδες μέτρησης.
Τις **μικρότερες** μονάδες μέτρησης
τις λέμε **υποδιαίρέσεις** του μέτρου.
Αυτές είναι:

- το **δεκατόμετρο**, που το λέμε **δέκατο**
- το **εκατοστόμετρο**, που το λέμε **εκατοστό**
- το **χιλιοστόμετρο**, που το λέμε **χιλιοστό**.

Παράδειγμα:

Για να μετρήσουμε το **μήκος** του **θρανίου** μας,
μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τα **δέκατα**.
Για να μετρήσουμε το μήκος της **πλευράς**
στο **τετράδιό** μας, μπορούμε να
χρησιμοποιήσουμε τα **εκατοστά**.
Για να μετρήσουμε το **μήκος** που έχει το
καπάκι ενός **στυλό**, μπορούμε να
χρησιμοποιήσουμε τα **χιλιοστά**.

Το 1 μέτρο έχει 10 **δέκατα**.

Το 1 μέτρο έχει 100 **εκατοστά**.

Το 1 μέτρο έχει 1.000 **χιλιοστά**.

Το 1 **μέτρο** το λέμε
μονάδα μέτρησης του
μήκους.



ξύλινο σχολικό
γαλλικό μέτρο



γαλλικό μέτρο



μεζούρα

17. Μετρώ και εκφράζω το μήκος

Για να μετρήσουμε
μεγάλες αποστάσεις,
χρησιμοποιούμε μεγαλύτερες μονάδες μέτρησης.
Τις μεγαλύτερες μονάδες μέτρησης
τις λέμε **πολλαπλάσια** του μέτρου.
Πολλαπλάσιο του μέτρου είναι
το 1 **χιλιόμετρο**.
Το 1 **χιλιόμετρο** έχει **1.000 μέτρα**.



Παράδειγμα:

Για να μετρήσουμε την απόσταση
από την Αθήνα μέχρι την Καλαμάτα,
θα χρησιμοποιήσουμε το χιλιόμετρο.

Άσκηση 1

Κοίταξε προσεκτικά τις παρακάτω εικόνες.

Διάλεξε από την παρένθεση
τη λέξη που ταιριάζει
και γράψε τη δίπλα στην κάθε εικόνα
(μέτρο, **δέκατο**, **εκατοστό**,
χιλιοστό, **χιλιόμετρο**).



Το ύψος του βουνού είναι 2.917 μέτρα .



Το πλάτος της πόρτας είναι 9



Το ύψος της Στέλλας είναι 1,38



Το μήκος της γόμας είναι 25



Η απόσταση Αθήνα – Θεσσαλονίκη είναι 500
.....

Μαθαίνουμε

Πολλές φορές δεν γράφουμε ολόκληρες τις λέξεις, αλλά, για πιο σύντομα, κάποια γράμματα. Έτσι:

- αντί για τη λέξη **μέτρο** γράφουμε **μ**.
- αντί για τη λέξη **δέκατο** γράφουμε **δεκ**.
- αντί για τη λέξη **εκατοστό** γράφουμε **εκ**.
- αντί για τη λέξη **χιλιοστό** γράφουμε **χιλ**.
- αντί για τη λέξη **χιλιόμετρο** γράφουμε **χμ**.

Άσκηση 2

Συμπλήρωσε τις παρακάτω προτάσεις με τη λέξη **μεγαλύτερο** ή τη λέξη **μικρότερο**.

Το ύψος του Ολύμπου είναι από 2 **χμ**.

Το πλάτος της πόρτας είναι από 1 **μ**.

Το μήκος της γόμας είναι από 1 **εκ**.

Άσκηση 3

Θέλουμε να μετρήσουμε την **περιφέρεια** της μέσης μας.

Σκεφτόμαστε

Ποια από τα παρακάτω εργαλεία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε;

Κύκλωσε από τα εργαλεία αυτά που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε.

Χάρακας

Κλωστή

Κόλλα

Γαλλικό μέτρο

Ψαλίδι

17. Μετρώ και εκφράζω το μήκος

Μαθαίνουμε:

1 μ. = 10 δεκ.	1 δεκ. = $\frac{1}{10}$ μ.	1 δεκ = 0,1 μ.
1 μ. = 100 εκ.	1 εκ. = $\frac{1}{100}$ μ.	1 εκ = 0,01 μ.
1 μ = 1.000 χιλ.	1 χιλ. = $\frac{1}{1000}$ μ.	1 χιλ. = 0,001 μ.
1 χμ = 1.000 μ.		

Εργασία 1

Συμπλήρωσε τα κενά
στον παρακάτω πίνακα.

	μέτρα	δέκατα	εκατοστά	χιλιοστά
1 μέτρο	1	10	100	1.000
3 μέτρα				
Μισό μέτρο	0,5			500
Πεντέμισι Μέτρα	5,5		550	

Στο παρακάτω πλαίσιο
μπορείς να κάνεις πράξεις που χρειάζεσαι.

Παράδειγμα:

$$3 \mu. = 3 \times 10 = 30 \text{ δεκ.}$$



Εργασία 2

Συμπλήρωσε τις παρακάτω προτάσεις.

Το 1 **χμ.** είναι ίσο με 1.000 **μ.**

Τα 4 **χμ.** είναι ίσα με **μ.**

Τα 8 **χμ.** είναι ίσα με **μ.**

Τα 2,5 **χμ.** είναι ίσα με 2.500 **μ.**

Τα 4,5 **χμ.** είναι ίσα με **μ.**

Εργασία 3

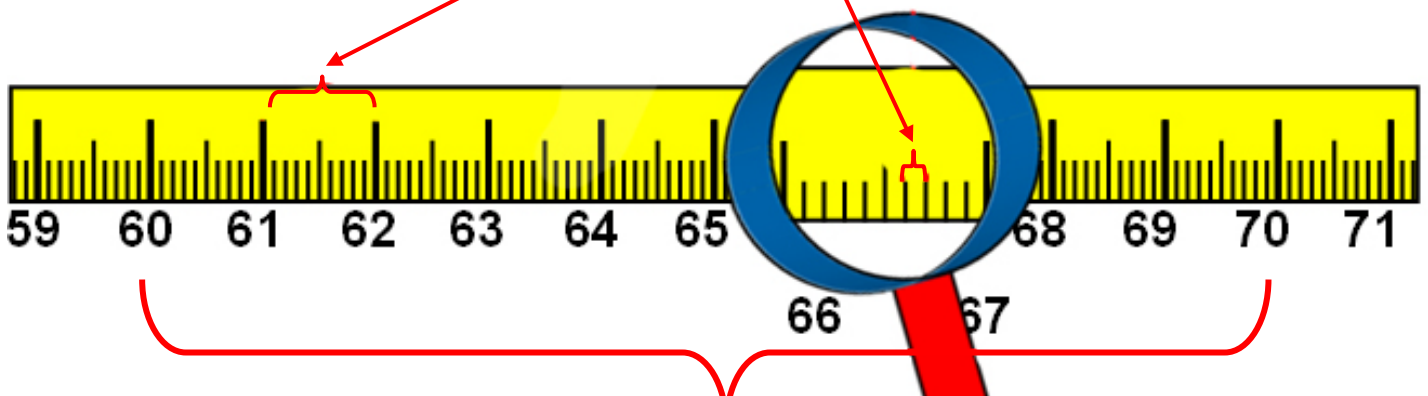
Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε
ένα τμήμα από το γαλλικό μέτρο.



Συμπλήρωσε τα κενά
στα παρακάτω κλάσματα.

1 χιλιοστόμετρο = $\frac{1}{\dots\dots\dots}$ του μ. = **0,001 μ.**

1 εκατοστόμετρο = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$ του μ. = **0,01 μ.**



1 δεκατόμετρο = $\frac{1}{10}$ του μ. = **0,1 μ.**

Εργασία 4



Στο γαλλικό μέτρο της τάξης μας βρίσκουμε τους αριθμούς που δείχνουν το κάθε μήκος από τα παρακάτω.

8 δεκ.

43 εκ.

4 δεκ.

100 εκ.

0,95 μ.

50 χιλ.

4 δεκ. 5 εκ.

Μαθαίνουμε

1 δέκατο = 10 εκατοστά.

1 δέκατο = 100 χιλιοστά.

1 εκατοστό = 10 χιλιοστά.

Μαθαίνουμε

Τους αριθμούς που δείχνουν μήκος μπορούμε να τους γράψουμε με διαφορετικούς τρόπους.

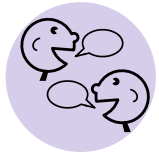
Παράδειγμα:

2 μ. 6 δεκ. = 2,6 μ = 26 δεκ.

0,30 μ. = 3 δεκ. = 30 εκ.

186 εκ. = 1 μ. 8 δεκ. 6 εκ.

1 μ. 2 δεκ. 6 εκ. = 1,26 μ. = 126 εκ.



Συζητάμε στην τάξη
με ποιον **άλλον** τρόπο μπορούμε να γράψουμε
τους παρακάτω αριθμούς.

1 **μ.** 4 **δεκ.** 8 **εκ.**

0,95 **μ.**

1 **μ.** 5 **δεκ.**

111 **εκ.**

50 **χιλ.**

3 **δεκ.** 5 **εκ.**



Γράψε καθένα από τα παρακάτω μήκη
με **έναν** διαφορετικό τρόπο.

1 **μ.** 4 **δεκ.** 8 **εκ.** =

0,95 **μ.** =

1 **μ.** 5 **δεκ.** =

111 **εκ.** =

50 **χιλ.** =

3 **δεκ.** 5 **εκ.** =

17. Μετρώ και εκφράζω το μήκος



Αξίζει να θυμάσαι...

$$1 \mu. = 10 \text{ δεκ.}$$

$$1 \text{ δεκ.} = 0,1 \mu.$$

$$1 \mu. = 100 \text{ εκ.}$$

$$1 \text{ εκ.} = 0,01 \mu.$$

$$1 \mu. = 1.000 \text{ χιλ.}$$

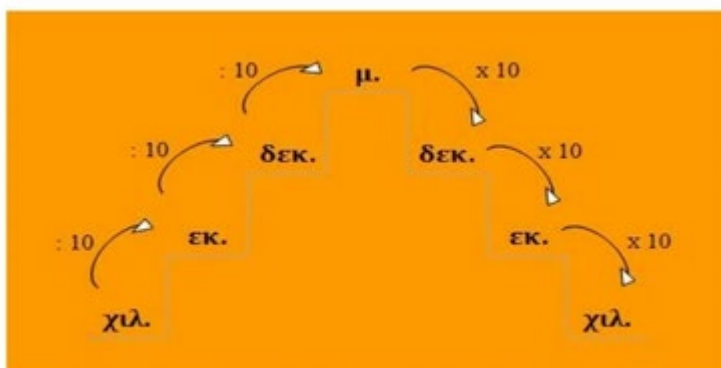
$$1 \text{ χιλ.} = 0,001 \mu.$$

$$1 \text{ χμ.} = 1.000 \mu.$$

$$1 \mu. = 0,001 \text{ χμ.}$$

Τους αριθμούς που **δείχνουν μήκος** μπορούμε να τους γράψουμε με **διαφορετικούς τρόπους**.

Μπορούμε να βάλουμε τις μονάδες μέτρησης μήκους σε μια σκάλα όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Η σκάλα με τους πολλαπλασιασμούς και τις διαιρέσεις μας βοηθάει, όταν θέλουμε να αλλάξουμε μια μονάδα με μια άλλη.

Παράδειγμα:

Για να αλλάξω τα **μ.** σε **δεκ.**

πολλαπλασιάζω με το 10.

Για να αλλάξω τα **εκ.** σε **δεκ.**

διαιρώ με το 10.

Ζυγίζοντας τα ζώα

Ποιες **μονάδες μέτρησης** χρησιμοποιούμε όταν ζυγίζουμε;
Ποια σχέση έχουν μεταξύ τους;

Τις **μονάδες μέτρησης** τις χρησιμοποιούμε όταν χρειάζεται να μετράμε.
Παράδειγμα:
Το 1 μέτρο είναι η **μονάδα μέτρησης** του μήκους.

Μαθαίνουμε
Όταν ζυγίζουμε,
για **μονάδα μέτρησης** χρησιμοποιούμε το **κιλό**.
Παράδειγμα:
Ζυγίστηκα και είμαι **30 κιλά**.



Όταν ζυγίζουμε
πολύ βαριά πράγματα,
μετράμε σε **τόνους**.
Παράδειγμα:
Το φορτηγό κουβαλά
5 τόνους σιτάρι.
Ο **τόνος** είναι
πολλαπλάσιο του **κιλού**.
Ο 1 τόνος έχει 1.000 κιλά.
Οι 12 τόνοι
έχουν $12 \times 1.000 = 12.000$ κιλά.



Ζυγίζοντας τα ζώα

Μαθαίνουμε

Όταν ζυγίζουμε
ελαφριά πράγματα,
μετράμε σε **γραμμάρια**.

Παράδειγμα:

Αγόρασα 1 κουτί
με 200 γραμμάρια καραμέλες.
Το 1 κιλό έχει 1.000 γραμμάρια.
Τα 5 κιλά έχουν:
 $5 \times 1.000 = 5.000$ γραμμάρια



Το 1 **γραμμάριο**

είναι το 1 **χιλιοστό** του **κιλού**.

Το γράφουμε $\frac{1}{1000}$ του κιλού σε **κλάσμα**

ή **0,001** κιλά σε **δεκαδικό** αριθμό.

Τα 500 γραμμάρια
είναι μισό κιλό.

Άσκηση 1

Κοίταξε προσεκτικά τις παρακάτω εικόνες.

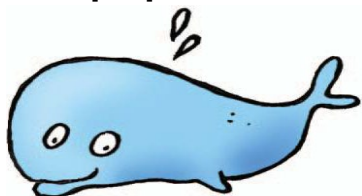
Διάλεξε από τις παρακάτω λέξεις αυτή που **ταιριάζει** και συμπλήρωσε τα **κενά** δίπλα από κάθε εικόνα (γραμμάρια, κιλά, τόνους)

καμηλοπάρδαλη



Ύψος: 6 μέτρα.
Ζει 25-30 χρόνια.
Ζυγίζει 1.814

πτεροφάλαινα



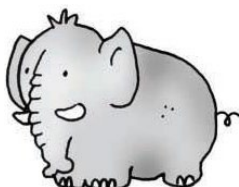
Μήκος: 27 μέτρα.
Ζει 90-100 χρόνια.
Ζυγίζει 80

αλεπού



Ζει 10-15 χρόνια.
Ζυγίζει 10

ελέφαντας



Ύψος: 3 μέτρα.
Ζει 100-120 χρόνια.
Ζυγίζει 4

κολιμπρί



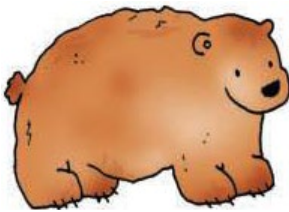
Το μικρότερο πουλί.
Ζυγίζει 3

νυφίτσα



Μήκος 70 εκ.
(μαζί με την ουρά).
Ζυγίζει 450

αρκούδα



Ύψος: 1,25 μέτρα.
Ζει 30 χρόνια.
Ζυγίζει 300

Μαθαίνουμε

Πολλές φορές αντί για τη λέξη **κιλό** γράφουμε **κ.**
και αντί για τη λέξη **γραμμάρια** γράφουμε **γραμμ.**

Παράδειγμα:

5 **κιλά** → 5 **κ.**

35 **γραμμάρια** → 35 **γραμμ.**

Τους **αριθμούς** που δείχνουν **κιλά**,
τόνους και **γραμμάρια**
μπορούμε να τους γράψουμε
με **διαφορετικούς** τρόπους.

Παράδειγμα:

2 **κ.** 300 **γραμμ.** = 2,300 **κ.**

2 **κ.** 300 **γραμμ.** = 2.300 **γραμμ.**

0,650 **κ.** = 650 **γραμμ.**

920 **γραμμ.** = 0,920 **κ.**

18. Μετρώ το βάρος



Γράψε τους παρακάτω αριθμούς
που δείχνουν **κιλά** και **γραμμάρια**
με **διαφορετικό** τρόπο:

6 **κ.** 250 **γραμμ.** = **κ.**

6 **κ.** 250 **γραμμ.** = **γραμμ.**

0,347 **κ.** = **γραμμ.**

180 **γραμμ.** = **κ.**

Παράδειγμα:

8 **τόνοι** 150 **κ.** = 8,150 **τόνοι.**

8 **τόνοι** 150 **κ.** = 8.150 **κ.**



Γράψε τους παρακάτω αριθμούς
που δείχνουν **κιλά** και **τόνους**
με **διαφορετικό** τρόπο:

12 **τόνοι** 800 **κ.** = **τόνοι.**

5 **τόνοι** 580 **κ.** = **κ.**

Θυμόμαστε

Όταν συγκρίνουμε αριθμούς,
βρίσκουμε ποιος είναι μεγαλύτερος
και ποιος είναι μικρότερος

Όταν θέλουμε να δείξουμε
ότι ένας αριθμός είναι μεγαλύτερος
από έναν άλλο,
βάζουμε το σύμβολο $>$.

Παράδειγμα:

$$8 > 5$$

Όταν θέλουμε να βάλουμε
κάποιους αριθμούς στη σειρά
από τον μεγαλύτερο στον μικρότερο,
ξεκινάμε να γράφουμε από τον μεγαλύτερο αριθμό
και ανάμεσα στους αριθμούς βάζουμε το σύμβολο $>$.

Παράδειγμα:

$$120 > 80 > 42 > 5$$

Όταν θέλουμε να δείξουμε
ότι ένας αριθμός είναι μικρότερος
από έναν άλλο, βάζουμε το σύμβολο $<$.

Παράδειγμα:

$$5 < 8$$

Όταν θέλουμε να βάλουμε
κάποιους αριθμούς στη σειρά
από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο,
ξεκινάμε να γράφουμε από τον μικρότερο αριθμό
και ανάμεσα στους αριθμούς βάζουμε το σύμβολο $<$.

Παράδειγμα:

$$5 < 42 < 80 < 120$$

Άσκηση 2

Στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε τους αριθμούς που δείχνουν το βάρος κάποιων ζώων.

Θέλουμε να βάλουμε στη σειρά τους αριθμούς αυτούς από το **μεγαλύτερο** βάρος στο **μικρότερο** βάρος.

Καμηλοπάρδαλη = 1814 κ.	Πτεροφάλαινα = 80 τόνοι	Αλεπού = 10 κ.
Ελέφαντας = 4 τόνοι	Νυφίτσα = 450 γραμμ.	Αρκούδα = 300 κ.
Κολιμπρί = 3 γραμμ.		

Σκεφτόμαστε

Χωρίζουμε τα ζώα σε 3 ομάδες.

Τα ζώα που το βάρος τους είναι σε **τόνους**,
αυτά που το βάρος τους είναι σε **κιλά**
και αυτά που το βάρος τους είναι σε **γραμμάρια**.

Ξεκινάμε από τους **τόνους**
που μετράμε τα πιο **βαριά** ζώα.

Πτεροφάλαινα = 80 τόνοι	Ελέφαντας = 4 τόνοι
-------------------------	---------------------

Η πτεροφάλαινα ζυγίζει 80 τόνους
και ο ελέφαντας 4 τόνους.

Το μεγαλύτερο βάρος το έχει η **πτεροφάλαινα**,
γιατί το 80 είναι μεγαλύτερο από το 4.

Γράφουμε τους αριθμούς στη σειρά
 $80 \text{ τόνοι} > 4 \text{ τόνοι}$

Θα βάλουμε στη σειρά
το βάρος των ζώων που είναι σε **κιλά**.

Σκεφτόμαστε.

Η καμηλοπάρδαλη ζυγίζει 1814 κ.,
η αλεπού ζυγίζει 10 κ.
και η αρκούδα ζυγίζει 300 κ.



Στις παρακάτω προτάσεις συμπλήρωσε τα κενά
με τις λέξεις και τους αριθμούς που πρέπει.

Το μεγαλύτερο βάρος
το έχει η
που ζυγίζεικιλά.
Μετά είναι η αρκούδα
που ζυγίζει κιλά.
Το μικρότερο βάρος το έχει
η που ζυγίζεικιλά.



Γράψε τους αριθμούς στη σειρά.

..... > >

Θα βάλουμε στη σειρά
το βάρος των ζώων που είναι σε **γραμμάρια**.

Σκεφτόμαστε.

Η νυφίτσα ζυγίζει 450 γραμμ.
και το κολιμπρί ζυγίζει 3 γραμμ.



Στις παρακάτω προτάσεις συμπλήρωσε τα κενά
με τις λέξεις και τους αριθμούς που πρέπει.

Το μεγαλύτερο βάρος το έχει η
που ζυγίζειγραμμ.
Το μικρότερο βάρος το έχει
..... που ζυγίζει γραμμ.



Γράψε τους αριθμούς στη σειρά.

..... >

18. Μετρώ το βάρος

Κοίταξε ξανά τον παρακάτω πίνακα

Καμηλοπάρδαλη = 1814 κ.	Πτεροφάλαινα = 80 τόνοι	Αλεπού = 10 κ.
Ελέφαντας = 4 τόνοι	Νυφίτσα = 450 γραμμ.	Αρκούδα = 300 κ.
Κολιμπρί = 3 γραμμ.		



Βάλε στη σειρά το βάρος όλων των ζώων
από το μεγαλύτερο έως το μικρότερο.

Μπορείς να χρησιμοποιήσεις
τις σειρές που βρήκες
στις προηγούμενες σελίδες.

.....



Γράψε παρακάτω τους αριθμούς
που ταιριάζουν:

1 κιλό =γραμμάρια.

1 τόνος =κιλά.

Εκτιμούμε το βάρος αντικειμένων

Εκτιμούμε το βάρος,
δηλαδή, λέμε
πόσο περίπου ζυγίζει κάτι
χωρίς να το ζυγίσουμε σε
ζυγαριά.



Στον παρακάτω πίνακα
γράφουμε στη στήλη **Εκτιμούμε**
πόσο **περίπου** ζυγίζει το κάθε αντικείμενο.
Έπειτα το ζυγίζουμε σε ζυγαριά στην τάξη,
για να βρούμε πόσο **ακριβώς** ζυγίζει.
Μετά γράφουμε το βάρος του
στη στήλη με τον τίτλο **Ζυγίζουμε**.

	Εκτιμούμε	Ζυγίζουμε
Το βιβλίο Μαθηματικών		
Μια τσάντα με βιβλία		
Η ίδια τσάντα χωρίς τα βιβλία		
1 κουτί κιμωλίες		



Κύκλωσε τη **σωστή** απάντηση:

1 κιλό και 1 γραμμάριο είναι:
1,1 κιλά **1,001 κιλά**



Συζητάμε στην τάξη
ποια είναι η σωστή απάντηση
και γιατί.

Ο Σαλ έχει το διπλανό κουτί με καραμέλες.
Θέλει να μάθει, γιατί στο κουτί είναι γραμμένες
οι παρακάτω φράσεις:

- Βάρος **400** γραμμ.
- Καθαρό Βάρος **300** γραμμ.



Ο Σαλ σκέφτεται ότι το κουτί
περιέχει καραμέλες,
δηλαδή, **έχει μέσα** του καραμέλες
Λέμε ότι οι καραμέλες
είναι το **περιεχόμενο** του κουτιού.
Το κουτί το λέμε **συσκευασία**.

Ο Σαλ κάνει τα παρακάτω ζυγίσματα στη ζυγαριά.

- Βγάζει τις καραμέλες από το κουτί,
ζυγίζει **μόνο** τις **καραμέλες**
και είναι **300** γραμμ.
- Ζυγίζει το **άδειο** κουτί
και είναι **100** γραμμ.
- Βάζει ξανά τις καραμέλες στο κουτί,
ζυγίζει το **γεμάτο** κουτί
και είναι **400** γραμμ.

Μαθαίνουμε

Όταν ο Σαλ ζύγισε **μόνο** τις καραμέλες,
βρήκε το **καθαρό βάρος**.

Καθαρό βάρος λέμε το βάρος
που έχει **μόνο** το **περιεχόμενο**.

Παράδειγμα:

Σε ένα βάζο με μέλι
καθαρό βάρος είναι αυτό που ζυγίζει
μόνο το μέλι.

Όταν ο Σαλ ζύγισε το άδειο κουτί,
βρήκε το **απόβαρο**.

Απόβαρο λέμε το **βάρος**
που έχει μόνο η **συσκευασία**.

Παράδειγμα:

Σε ένα βάζο με μέλι
απόβαρο είναι αυτό που ζυγίζει
μόνο το **βάζο**.

Όταν ο Σαλ ζύγισε το κουτί
γεμάτο με τις καραμέλες,
βρήκε το **μεικτό βάρος**.

Μεικτό βάρος λέμε το **βάρος**
που έχουν **μαζί**
η **συσκευασία** και το **περιεχόμενο**.

Παράδειγμα:

Σε ένα βάζο με μέλι
μεικτό βάρος είναι αυτό που ζυγίζουν **μαζί**
το **βάζο** και το **μέλι**.

18. Μετρώ το βάρος

Στον παρακάτω πίνακα
βλέπουμε τα ζυγίσματα που έκανε ο Σαλ.

Περιεχόμενο	Συσκευασία	Περιεχόμενο και συσκευασία μαζί
Καραμέλες	Κουτί	Καραμέλες και κουτί μαζί
Καθαρό βάρος	Απόβαρο	Μεικτό βάρος
300 γραμμ.	100 γραμμ.	400 γραμμ.

Στη ζυγαριά της τάξης
ζυγίζουμε μια συσκευασία
και το περιεχόμενό της.

Συμπληρώνουμε τον παρακάτω πίνακα
με τα στοιχεία που λείπουν.

Περιεχόμενο	Συσκευασία	Περιεχόμενο και συσκευασία μαζί
.....		
Καθαρό βάρος	Απόβαρο	Μεικτό βάρος
.....		



Κοιτάζουμε προσεκτικά τον πίνακα που συμπλήρωσε ο Σαλ.

Περιεχόμενο	Συσκευασία	Περιεχόμενο και συσκευασία μαζί
Καραμέλες	Κουτί	Καραμέλες και κουτί μαζί
Καθαρό βάρος	Απόβαρο	Μεικτό βάρος
300 γραμμ.	100 γραμμ.	400 γραμμ.

Μαθαίνουμε

Όταν γνωρίζουμε το **καθαρό** βάρος και το **απόβαρο**, μπορούμε να κάνουμε **πρόσθεση** και να βρούμε το **μεικτό** βάρος.

Μεικτό βάρος = καθαρό βάρος + απόβαρο.

Παράδειγμα:

$$400 = 300 + 100$$

Όταν γνωρίζουμε το **μεικτό** βάρος και το **απόβαρο**, μπορούμε να κάνουμε **αφαίρεση** και να βρούμε το **καθαρό** βάρος.

Καθαρό βάρος = μεικτό βάρος – απόβαρο.

Παράδειγμα:

$$300 = 400 - 100$$

18. Μετρώ το βάρος

Μαθαίνουμε

Όταν γνωρίζουμε το **μεικτό βάρος**
και το **καθαρό βάρος**,
μπορούμε να κάνουμε **αφαίρεση**
και να βρούμε το **απόβαρο**.

Απόβαρο = μεικτό βάρος – καθαρό βάρος.

Παράδειγμα:

$$300 = 400 - 100$$

Κάνουμε τις πράξεις που χρειάζονται
και συμπληρώνουμε τον παρακάτω πίνακα.

	Καθαρό βάρος	Απόβαρο	Μεικτό βάρος
	150 γραμμ.	20 γραμμ.	.....
	40 κ.	.....	50 κ.
	.....	3,5 τόνοι	10,5 τόνοι

Μπισκότα: Μεικτό βάρος = καθαρό βάρος + απόβαρο.

$$\text{Μεικτό βάρος} = 150 + 20 = \mathbf{170 \text{ γραμμ.}}$$

Βαρέλι: Απόβαρο = μεικτό βάρος – καθαρό βάρος.

$$\text{Απόβαρο} = 50 - 40 = \mathbf{10 \text{ κ.}}$$

Φορτηγό: Καθαρό βάρος = μεικτό βάρος – απόβαρο.

$$\text{Καθαρό βάρος} = 10,5 - 3,5 = \mathbf{7 \text{ τόνοι.}}$$

18. Μετρώ το βάρος



Κάνε τις πράξεις που χρειάζονται
και συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα.

	Καθαρό βάρος	Απόβαρο	Μεικτό βάρος
	400 γραμμ.	85 γραμμ.	.....
	82 κ.	.....	90 κ.
	.....	4 τόνοι	9,5 τόνοι

Παρακάτω μπορείς να γράψεις τα λόγια και τις πράξεις
όπως στην προηγούμενη σελίδα.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Αξίζει να θυμάσαι...

Όταν ζυγίζουμε,
για **μονάδα μέτρησης**
χρησιμοποιούμε το **κιλό**.

Όταν ζυγίζουμε **ελαφριά** πράγματα,
χρησιμοποιούμε, επίσης, το **γραμμάριο**.
1 κιλό = 1.000 γραμμάρια.

$$1 \text{ γραμμάριο} = \frac{1}{1000} \text{ του κιλού} = 0,001 \text{ κιλά.}$$

Όταν ζυγίζουμε **βαριά** πράγματα,
χρησιμοποιούμε τον **τόνο**.
1 τόνος = 1.000 κιλά.

Καθαρό βάρος λέμε το βάρος
που έχει **μόνο** το περιεχόμενο.

Απόβαρο λέμε το βάρος
που έχει **μόνο** η συσκευασία.

Μεικτό βάρος λέμε το βάρος
που έχουν **μαζί** η συσκευασία και το περιεχόμενο.

Μεικτό βάρος = καθαρό βάρος + απόβαρο.

Απόβαρο = μεικτό βάρος – καθαρό βάρος.

Καθαρό βάρος = μεικτό βάρος – απόβαρο.

Θυμόμαστε

Για να δούμε αν ένας αριθμός είναι δεκαδικός, κοιτάζουμε να δούμε αν έχει **υποδιαστολή** (κόμμα).

Για παράδειγμα, ο αριθμός **9,4** είναι δεκαδικός, επειδή ανάμεσα στα ψηφία του υπάρχει υποδιαστολή.



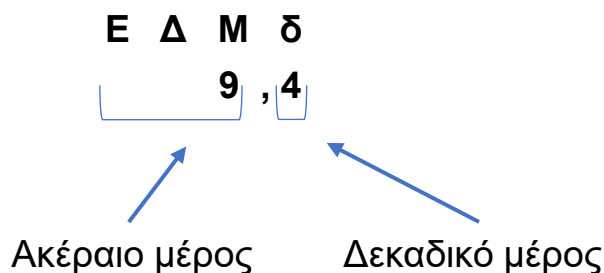
Θυμόμαστε

Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες	Υποδιαστολή	δέκατα	εκατοστά	χιλιοστά
Ε	Δ	Μ	,	δ	ε	χ
3	7	8	,	1	4	5

Πρόσθεση Δεκαδικών Αριθμών

Όπως έχουμε μάθει, κάθε δεκαδικός αριθμός έχει **1 ακέραιο μέρος** και **1 δεκαδικό μέρος**.

Παράδειγμα:



19. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (1)

Για να προσθέσουμε δύο δεκαδικούς αριθμούς, γράφουμε κάθετα την πρόσθεση και **βάζουμε** τους αριθμούς έτσι ώστε η **υποδιαστολή** του **ενός** αριθμού να είναι **ακριβώς κάτω** από την **υποδιαστολή** του **άλλου** αριθμού.

Προσθέτουμε τους αριθμούς όπως προσθέτουμε και τους **ακεραίους**.

Όταν **τελειώσουμε** την πρόσθεση **βάζουμε** στο **άθροισμα** την **υποδιαστολή** **ακριβώς κάτω** από την υποδιαστολή των αριθμών που προσθέσαμε

Παράδειγμα:

$$\begin{array}{r} \text{Μ δ ε} \\ \oplus \left\langle \begin{array}{r} 5, 2, 1 \\ + 3, 4, 8 \\ \hline 8, 6, 9 \end{array} \right\rangle \oplus \end{array}$$

Μαθαίνουμε

Δεν έχουν όλοι οι δεκαδικοί αριθμοί τον ίδιο αριθμό ψηφίων **πριν** και **μετά** την υποδιαστολή.

Ο αριθμός **9,4** έχει ένα ψηφίο **πριν** την υποδιαστολή, στο **ακέραιο μέρος** του. **Αυτό είναι το 9.**

Επίσης έχει 1 ψηφίο **μετά** την υποδιαστολή, στο **δεκαδικό μέρος**. Αυτό είναι το 4.

- Προσθέτω πρώτα το 1 και το 8 και γράφω από κάτω το 9.
- Μετά προσθέτω το 2 με το 4 και γράφω από κάτω το 6.
- Έπειτα, προσθέτω το 5 με το 3 και γράφω από κάτω το 8.
- Στο τέλος βάζω την υποδιαστολή **ακριβώς κάτω** από την υποδιαστολή των αριθμών που προσθέσαμε.



Ο αριθμός **4,25** έχει

ένα ψηφίο **πριν** την υποδιαστολή,
στο **ακέραιο μέρος** του.

Αυτό είναι το 4.

Επίσης, έχει 2 ψηφία **μετά** την υποδιαστολή,
στο **δεκαδικό μέρος**.

Αυτά είναι το 2 και το 5.

Δοκιμάζουμε να τους προσθέσουμε:

$$\begin{array}{r}
 \text{Ε Δ Μ δ ε} \\
 9,4 \text{ ..} \\
 + \quad 4,25 \\
 \hline
 \text{.....}
 \end{array}$$

Βλέπουμε ότι στον αριθμό 9,4

μας λείπει το ψηφίο των εκατοστών.

Μαθαίνουμε

Όταν μας **λείπει** ένα ψηφίο
στο **τέλος** ενός δεκαδικού αριθμού,
μπορούμε στη θέση του
να γράψουμε το **ψηφίο 0**.

Κάνουμε τώρα την πρόσθεση:

$$\begin{array}{r}
 \text{Ε Δ Μ δ ε} \\
 9,4 \text{ 0} \\
 + \quad 4,25 \\
 \hline
 13,65
 \end{array}$$

Παράδειγμα:

Προσθέτουμε τους αριθμούς

134,4 και **42,523**.

	Ε	Δ	Μ	δ	ε	χ
	1	3	4	,	4	0 0
+		4	2	,	5	2 3
	1	7	6	,	9	2 3



Βάλε τους αριθμούς στη σωστή θέση
και κάνε τις προσθέσεις κάθετα.

$$3,52 + 1,02$$

$$4,6 + 2,165$$

$$0,286 + 9,94$$

Μαθαίνουμε

Για να πολλαπλασιάσουμε κάθετα δεκαδικό με ακέραιο αριθμό:

1. Κάνουμε κανονικά τον πολλαπλασιασμό, όπως στους **ακέραιους** αριθμούς.
2. **Μετράμε πόσα δεκαδικά ψηφία** έχει ο **δεκαδικός** αριθμός μας.
3. Στο αποτέλεσμα που βρήκαμε **μετράμε από δεξιά τόσα δεκαδικά ψηφία, όσα έχει ο δεκαδικός αριθμός** που πολλαπλασιάσαμε.
4. Στο **σημείο** που σταματάμε το μέτρημα **βάζουμε** την υποδιαστολή.

Παράδειγμα:

$$\begin{array}{r} 2, 4 \\ \times 6 \\ \hline 14, 4 \end{array}$$

Μετρήσαμε από δεξιά
1 δεκαδικό ψηφίο και
βάλαμε την υποδιαστολή.

$$\begin{array}{r} 1, 23 \\ \times 3 \\ \hline 3, 69 \end{array}$$

Μετρήσαμε από δεξιά
2 δεκαδικά ψηφία και
βάλαμε την υποδιαστολή.

Βάλε στη σωστή θέση την υποδιαστολή
στα αποτελέσματα των παρακάτω πολλαπλασιασμών.

$$\begin{array}{r} 6, 2 \\ \times 6 \\ \hline 372 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1, 45 \\ \times 3 \\ \hline 435 \end{array}$$

Ο Πέτρος στο Σούπερ Μάρκετ

ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ			
ΓΑΛΑΤΑ	ΓΙΑΟΥΡΤΙΑ	ΤΥΡΙΑ	ΠΑΓΩΤΑ
  	   	 	 
   	 	 	  
   	 	  	   
 : 2€ και 15 λεπτά 2 λίτρα	 : 0,80 €	ΕΙΔΗ 1 ΚΙΛΟ	 : 1,05 €
 : 1,18 € 1 λίτρο	 : 1,50 €	ανθότυρο  : 3 €	 : 1,50 €
 : 0,60 €	 : 2,50 €	φέτα  : 6 €	 : 6 €
		κασέρι  : 7,50 €	



Κοίταξε την παραπάνω εικόνα
και γράψε παρακάτω
πόσο **κοστίζει** το **κάθε** πράγμα.

Το 1 λίτρο γάλα κοστίζει 1,18 ευρώ.

Το 1 γιαούρτι σε πήλινο δοχείο κοστίζει

Το 1 παγωτό ξυλάκι κοστίζει.....

Το 1 κιλό φέτα κοστίζει



Κύκλωσε τη **σωστή** απάντηση.

6 € κοστίζει:

- το 1 μεγάλο παγωτό
- το 1 μεγάλο γιαούρτι.

Διαβάζουμε προσεκτικά το πρόβλημα.

Η μητέρα του Πέτρου
του έδωσε 10 €
και τον έστειλε να αγοράσει
τα πράγματα που φαίνονται
στο διπλανό πλαίσιο.
Ποιο παγωτό
μπορεί να αγοράσει
με τα **ρέστα**;

2 γάλατα 2 λίτρων

2 γιαούρτια σε πήλινο δοχείο

$\frac{1}{2}$ κιλό ανθότυρο

✓ **Με τα ρέστα**

Παγωτό !!

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Το 1 γάλα των 2 λίτρων κοστίζει 2 € και 15 λεπτά.	Πόσο κοστίζουν τα 2 γάλατα των 2 λίτρων.
Το 1 γιαούρτι σε πήλινο κοστίζει 1,50 €.	Πόσο κοστίζουν τα 2 γιαούρτια σε πήλινο δοχείο.
Το 1 κιλό ανθότυρο κοστίζει 3 €.	Πόσο κοστίζει το $\frac{1}{2}$ κιλό ανθότυρο.
Ο Πέτρος έχει 10 €.	Πόσα χρήματα πλήρωσε συνολικά ο Πέτρος.
	Πόσα ρέστα θα πάρει ο Πέτρος.
	Φτάνουν τα ρέστα να αγοράσει 1 παγωτό;
	Ποιο παγωτό μπορεί να αγοράσει.

19. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (1)

Σκεφτόμαστε

Για να δώσουμε
την **απάντηση** για το **παγωτό**,
πρέπει **πρώτα** να βρούμε
και **άλλες απαντήσεις**.
Παρακάτω βρίσκουμε τις απαντήσεις μία μία.

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Το 1 γάλα των 2 λίτρων κοστίζει 2 € και 15 λεπτά.	Πόσο κοστίζουν τα 2 γάλατα των 2 λίτρων.

Σκεφτόμαστε

Τα χρήματα **2 € και 15 λεπτά**
μπορούμε να τα γράψουμε
με τον δεκαδικό αριθμό **2,15 €**.
Ξέρουμε **πόσο** κοστίζει το **1 γάλα**
και θα κάνουμε πολλαπλασιασμό,
για να βρούμε πόσο κοστίζουν **2 ίδια γάλατα**.

Κάνουμε την πράξη

$$\begin{array}{r} 2,15 \\ \times \quad 2 \\ \hline 4,30 \end{array}$$

1 γάλα 2 λίτρων κοστίζει 2,15 €.
Άλλο 1 γάλα 2 λίτρων κοστίζει 2,15 €.
Μπορούμε αντί για πολλαπλασιασμό
να κάνουμε πρόσθεση.

$$\begin{array}{r} 2,15 \\ + 2,15 \\ \hline 4,30 \end{array}$$

Γράφουμε την απάντηση

Για τα **2 γάλατα** των 2 λίτρων
ο Πέτρος πλήρωσε **4,30 €**.

19. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (1)

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Το 1 γιαούρτι σε πήλινο δοχείο κοστίζει 1,50 €.	Πόσο κοστίζουν τα 2 γιαούρτια σε πήλινο δοχείο.



Συμπλήρωσε την πρόταση.

Το 1 γιαούρτι σε πήλινο δοχείο κοστίζει 1,50 €.
Για να βρεις πόσο κοστίζουν τα 2 ίδια γιαούρτια,
πρέπει να κάνεις



Κάνε την πράξη.

.....



Γράψε την απάντηση.

Για τα 2 γιαούρτια σε πήλινο δοχείο
ο Πέτρος πλήρωσε

Αντί για πολλαπλασιασμό
μπορείς να κάνεις

.....

Κάνε την πράξη.

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Το 1 κιλό ανθότυρο κοστίζει 3 €.	Πόσο κοστίζει το $\frac{1}{2}$ κιλό ανθότυρο.

Σκεφτόμαστε

Το $\frac{1}{2}$ κιλό ανθότυρο είναι μισό κιλό

και κοστίζει το μισό των 3 €.

Το μισό του 3 είναι 1,5

γιατί $1,5 + 1,5 = 3$ (ή $1,5 \times 2 = 3$)

Απαντάμε

Το $\frac{1}{2}$ κιλό ανθότυρο κοστίζει 1,5 €

19. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (1)

Ο Πέτρος έχει **10 €**.

Ο Πέτρος αγόρασε:

- 2 γάλατα των 2 λίτρων
που κοστίζουν **4,30 €**
- 2 γιαούρτια σε πήλινο δοχείο
που κοστίζουν **3 €**
- $\frac{1}{2}$ κιλό ανθότυρο

που κοστίζει **1,5 €**.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Τα 2 γάλατα των 2 λίτρων κοστίζουν 4,30 €.	Πόσα χρήματα πλήρωσε συνολικά ο Πέτρος.
Τα 2 γιαούρτια σε πήλινο κοστίζουν 3 €.	Πόσα ρέστα θα πάρει ο Πέτρος.
Το $\frac{1}{2}$ κιλό ανθότυρο κοστίζει 1,5 €.	
Ο Πέτρος έχει 10 €.	



Συμπλήρωσε την πρόταση.

Για να βρεις πόσα χρήματα πλήρωσε
συνολικά ο Πέτρος, πρέπει να κάνεις



Κάνε την πράξη.

.....



Γράψε την απάντηση.

Ο Πέτρος πλήρωσε

19. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (1)

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε πόσα ρέστα
θα πάρει ο Πέτρος, πρέπει να κάνουμε **αφαίρεση**.



Κάνε την πράξη.

.....



Γράψε την απάντηση.

Ο Πέτρος θα πάρει ρέστα

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Ο Πέτρος θα πάρει ρέστα 1,20 €.	Φτάνουν τα ρέστα
Το παγωτό ξυλάκι κοστίζει 1,05 €.	να αγοράσει 1 παγωτό;
Το παγωτό κυπελάκι κοστίζει 1,50 €.	Ποιο παγωτό μπορεί να αγοράσει.
Το μεγάλο παγωτό κοστίζει 6 €.	



Συζητάμε στην τάξη
και απαντάμε
ποιο παγωτό μπορεί να αγοράσει ο Πέτρος.
Εξηγούμε γιατί.

19. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (1)

Η Ηρώ έχει



.



Κύκλωσε το παγωτό που μπορεί να αγοράσει:



1,05 €



1,50 €



Πες στους συμμαθητές σου
και στις συμμαθήτριάς σου,
γιατί κύκλωσες αυτό το παγωτό.

Ο Νικήτας αγόρασε 1 παγωτό
που κοστίζει 1,50 €
και 1 γιαούρτι
που κοστίζει 0,80 €.



Σκεφτόμαστε

Πόσα χρήματα θα πληρώσει;



Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε



Γράψε ποια πράξη θα κάνεις.

.....



Κάνε την πράξη.

.....



Γράψε την απάντηση.

.....



Αξίζει να θυμάσαι...

Για να προσθέσουμε δύο δεκαδικούς αριθμούς
γράφουμε κάθετα την πρόσθεση
και **βάζουμε** την **υποδιαστολή**
του **ενός** αριθμού **ακριβώς κάτω**
από την **υποδιαστολή** του **άλλου** αριθμού.
Κάνουμε την πρόσθεση
όπως στους **ακέραιους** αριθμούς
και στο **άθροισμα**
βάζουμε την **υποδιαστολή ακριβώς κάτω**
από την **υποδιαστολή** των αριθμών που προσθέσαμε.

Όταν **λείπει** ένα ψηφίο,
στο **τέλος** ενός **δεκαδικού** αριθμού,
μπορούμε στη **θέση** του
να γράψουμε **το ψηφίο 0**.

Για να πολλαπλασιάσουμε κάθετα
δεκαδικό με **ακέραιο** αριθμό,
κάνουμε τα παρακάτω βήματα.

1. Κάνουμε κανονικά τον πολλαπλασιασμό,
όπως στους **ακέραιους** αριθμούς.
2. Μετράμε **πόσα δεκαδικά** ψηφία
έχει ο **δεκαδικός** αριθμός.
3. Στο **αποτέλεσμα** που βρήκαμε
μετράμε από δεξιά τόσα δεκαδικά ψηφία,
όσα έχει ο δεκαδικός αριθμός
που πολλαπλασιάσαμε.
4. Στο **σημείο** που **σταματάμε** το μέτρημα
βάζουμε την **υποδιαστολή**.

Θυμόμαστε

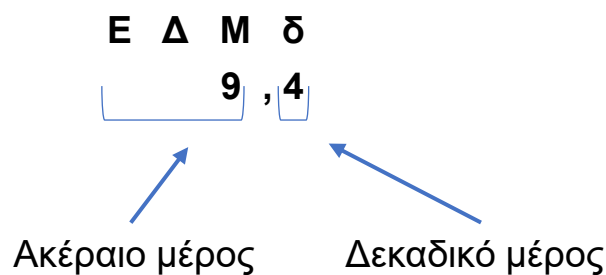
Αφαίρεση Δεκαδικών Αριθμών

Όπως έχουμε μάθει,

κάθε **δεκαδικός** αριθμός

έχει 1 **ακέραιο μέρος** και 1 **δεκαδικό μέρος**.

Παράδειγμα:



Για να αφαιρέσουμε δύο δεκαδικούς αριθμούς, πρέπει να αφαιρέσουμε κάθε μέρος τους.

Γράφουμε κάθετα την αφαίρεση και βάζουμε τους αριθμούς έτσι ώστε η υποδιαστολή του ενός αριθμού να είναι **ακριβώς κάτω** από την υποδιαστολή του άλλου αριθμού.

Παράδειγμα:

$$\begin{array}{r}
 \text{Μ δ ε} \\
 \text{⊖ } 5,78 \\
 \text{- } 3,42 \\
 \hline
 2,36
 \end{array}$$

- Αφαιρώ πρώτα το 2 από το 8 και γράφω από κάτω το 6.
- Μετά αφαιρώ το 4 από το 7 και γράφω από κάτω το 3.
- Έπειτα, αφαιρώ το 3 από το 5 και γράφω από κάτω το 2.
- Στο τέλος βάζω την υποδιαστολή ακριβώς κάτω από την υποδιαστολή των άλλων αριθμών.



20. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (2)

Μαθαίνουμε

Στην αφαίρεση δεκαδικών αριθμών
όλοι οι αριθμοί πρέπει να έχουν
το **ίδιο πλήθος δεκαδικών ψηφίων**.

Όταν **λείπει** ένα ψηφίο
στο τέλος ενός δεκαδικού αριθμού,
γράφουμε στη θέση του το ψηφίο 0.

Παράδειγμα:

$$\begin{array}{r} \text{Ε Δ Μ δ ε} \\ 9,4\textcircled{1}0 \\ - 4,23 \\ \hline 5,17 \end{array}$$

- 3 από 0 δεν αφαιρείται.
- Δανείζομαι 1 δέκατο και το 0 γίνεται 10.
- 3 από 10, κάνει 7.
- Το γράφω κάτω από το 3.
- 1 που δανειστήκαμε και 2, κάνει 3.
- 3 από 4, κάνει 1.
- Το γράφω κάτω από το 2.
- 4 από 9, κάνει 5.
- Το γράφω κάτω από το 4.



Βάλε τους αριθμούς στη **σωστή θέση**
και κάνε τις **αφαιρέσεις**.

$$3,52 - 1,02$$

$$4,6 - 2,165$$

$$9,286 - 5,94$$



Μαθαίνουμε

Στην αφαίρεση δεκαδικών αριθμών
όλοι οι αριθμοί πρέπει να έχουν
το ίδιο **πλήθος δεκαδικών ψηφίων**.
Αν έχουμε έναν **ακέραιο** αριθμό,
βάζουμε στο **τέλος** του **υποδιαστολή**
και **μετά** την υποδιαστολή βάζουμε **τόσα 0**
όσα χρειάζονται
για να έχουν οι αριθμοί που αφαιρούμε
ίδιο πλήθος δεκαδικών ψηφίων.

Παράδειγμα:

Ο ακέραιος αριθμός **8**
μπορεί να γραφεί σαν **δεκαδικός**
8,0 (ένα δεκαδικό ψηφίο)
ή **8,00** (δύο δεκαδικά ψηφία)
ή **8,000** (τρία δεκαδικά ψηφία).
8 = 8,0 = 8,00 = 8,000.
Ο ακέραιος αριθμός **19** μπορεί να γραφεί
19,0 ή **19,00** ή **19,000**.



Παρακάτω κύκλωσε τον αριθμό **6**
σαν **δεκαδικό** με ένα **δεκαδικό** ψηφίο:
6,00 6,0 6,000

Γράψε τον αριθμό **24**
σαν **δεκαδικό** με **δύο δεκαδικά** ψηφία.

.....

Γράψε τον αριθμό **150**
σαν **δεκαδικό** με **ένα δεκαδικό** ψηφίο.

.....

Μαθαίνουμε

Για να **συγκρίνουμε** 2 δεκαδικούς αριθμούς, συγκρίνουμε πρώτα το **ακέραιο μέρος** τους.

Αν έχουν διαφορετικό ακέραιο μέρος, μεγαλύτερος δεκαδικός είναι αυτός που έχει το μεγαλύτερο ακέραιο μέρος.

Παράδειγμα:

Συγκρίνουμε τον αριθμό 8,549 με τον αριθμό 12,2.

Ο 8,549 έχει ακέραιο μέρος **8**.

Ο 12,2 έχει ακέραιο μέρος **12**.

Επειδή το **12** είναι **μεγαλύτερο** από το **8**

μεγαλύτερος είναι ο **12,2** και

μικρότερος είναι ο **8,549**.

Γράφουμε **12,2 > 8,549**.

Όταν **συγκρίνουμε** αριθμούς, βρίσκουμε ποιος είναι **μεγαλύτερος** και ποιος είναι **μικρότερος**.

σύμβολο του μεγαλύτερου

Μπορούμε να γράψουμε και

8,549 < 12,2

σύμβολο του μικρότερου

Σε **κάθε σειρά** από τους παρακάτω αριθμούς **κύκλωσε** τον **μεγαλύτερο** δεκαδικό αριθμό.

4,100 6,001

150,1 0,599 15,999

10,01 100,01 0,01

Βάλε στη σειρά τους παρακάτω αριθμούς **από τον μεγαλύτερο στον μικρότερο**.

8,8 88,8 0,8 18,001 10,888

..... > > > >

Σε **κάθε σειρά** από τους παρακάτω αριθμούς **κύκλωσε** τον **μικρότερο** δεκαδικό αριθμό.

7,587 17,001

17,001 71,1 7,587

6,5 5,6 1,565



20. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (2)

Αν οι δεκαδικοί αριθμοί που θέλουμε να συγκρίνουμε έχουν **ίδιο ακέραιο μέρος**, συγκρίνουμε το **δεκαδικό μέρος** τους.

Αν χρειάζεται, **συμπληρώνουμε** στο τέλος με **0** ώστε οι αριθμοί να έχουν τον **ίδιο αριθμό δεκαδικών ψηφίων**.

Μεγαλύτερος είναι αυτός που έχει **μεγαλύτερο** ψηφίο στα **δέκατα**.

Αν έχουν **ίδιο ψηφίο** στα δέκατα, **μεγαλύτερος** είναι αυτός που έχει **μεγαλύτερο** ψηφίο στα **εκατοστά**.

Αν έχουν **ίδιο ψηφίο** στα εκατοστά, **μεγαλύτερος** είναι αυτός που έχει **μεγαλύτερο** ψηφίο στα **χιλιοστά**.

Παράδειγμα:

Συγκρίνουμε τον αριθμό **8,549**

με τον αριθμό **8,24**.

Πρώτα **συμπληρώνουμε 0** στον αριθμό **8,24** και γίνεται **8,240**.

$8 = 8$, $5 > 2$

Μεγαλύτερος είναι ο **8,549**.

Γράφουμε **$8,549 > 8,24$**

ή **$8,24 < 8,549$**

ίδιο ακέραιο μέρος

8	,	5	4	9
8	,	2	4	0

$8,549 > 8,24$

$5 > 2$

Βάλε στη σειρά τους παρακάτω αριθμούς **από τον μεγαλύτερο στον μικρότερο**.

15,2 15,4 15,009 15,42 15,167
..... > > > >

Βάλε στη σειρά τους παρακάτω αριθμούς **από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο**.

20,1 20,24 20,451 20,009 20,005
..... < < < <



20. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (2)

Διαβάζουμε προσεκτικά το πρόβλημα και κοιτάζουμε καλά τη διπλανή εικόνα.
Πόσα ρέστα θα πάρει ο Πέτρος, αν αγοράσει την υδρόγειο σφαίρα;



Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Ο Πέτρος έχει 50 €. Η υδρόγειος σφαίρα κοστίζει 38 € και 20 λεπτά.	Πόσα ρέστα θα πάρει ο Πέτρος.

Σκεφτόμαστε

Η υδρόγειος σφαίρα κοστίζει 38 € και 20 λεπτά.

Γράφουμε τον αριθμό 38 € και 20 λεπτά

38 € και 20 λεπτά = 38,20 €.

Για να βρούμε πόσα ρέστα θα πάρει ο Πέτρος, θα κάνουμε **αφαίρεση**.

Θα αφαιρέσουμε τον αριθμό **38,20** από τον αριθμό **50**.

Σκεφτόμαστε

$50 = 50,00$

Κάνουμε την πράξη

$$\begin{array}{r} 50,00 \\ - 38,20 \\ \hline 11,80 \end{array}$$

Γράφουμε την απάντηση

Ο Πέτρος θα πάρει **ρέστα 11,80 €**

20. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (2)

Διαβάζουμε προσεκτικά το πρόβλημα και κοιτάζουμε καλά τη διπλανή εικόνα.

Η Στέλλα αγόρασε ένα τετράδιο σαν αυτό που βλέπουμε στη διπλανή εικόνα.

Πόσα ρέστα θα πάρει από **5 €**;



3,90 €



Συμπλήρωσε τον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε

Σκεφτόμαστε

Ποια πράξη πρέπει να κάνουμε;

Γράψε την πράξη που θα κάνεις.

.....

Κάνε την πράξη.

.....

.....

.....

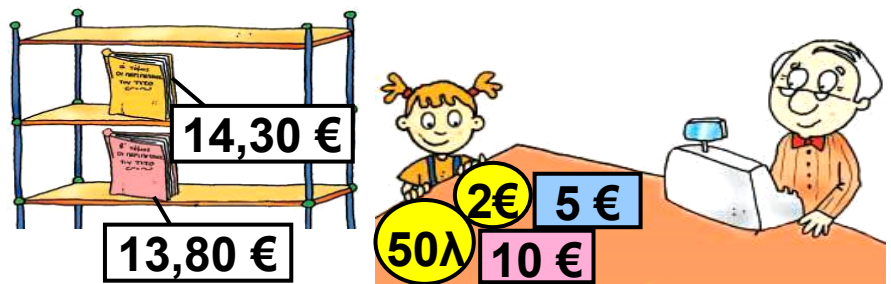
Γράψε την απάντηση.

.....

20. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (2)

Διαβάζουμε προσεκτικά το πρόβλημα
και κοιτάζουμε καλά τις παρακάτω εικόνες.

Μπορεί η Ηρώ να αγοράσει
και τα **2 βιβλία** με τα χρήματα που έχει;
Αν όχι, πόσα χρήματα χρειάζεται ακόμα
για να αγοράσει και τα **2 βιβλία**;



Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Η Ηρώ έχει: 1 χαρτονόμισμα των 10 € 1 χαρτονόμισμα των 5 € 1 νόμισμα των 2 € 1 νόμισμα των 50 λεπτών. Το ένα βιβλίο κοστίζει 14,30 €. Το άλλο βιβλίο κοστίζει 13,80 €.	Πόσα χρήματα έχει συνολικά η Ηρώ. Πόσο κοστίζουν και τα 2 βιβλία μαζί. Φτάνουν στην Ηρώ τα χρήματα για να αγοράσει και τα 2 βιβλία; Πόσα χρήματα χρειάζεται ακόμα η Ηρώ για να αγοράσει και τα 2 βιβλία.

Σκεφτόμαστε

Για να δώσουμε
την **απάντηση** για τα χρήματα
που χρειάζεται ακόμα η Ηρώ,
πρέπει **πρώτα** να **βρούμε**
και **άλλες** απαντήσεις.

20. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (2)

Παρακάτω βρίσκουμε τις απαντήσεις μία μία.

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Η Ηρώ έχει: 1 χαρτονόμισμα των 10 € 1 χαρτονόμισμα των 5 € 1 νόμισμα των 2 € 1 νόμισμα των 50 λεπτών.	Πόσα χρήματα έχει συνολικά η Ηρώ.

Σκεφτόμαστε

Για να βρούμε πόσα χρήματα έχει **συνολικά** η Ηρώ πρέπει να κάνουμε **πρόσθεση**.
Πρώτα σκεφτόμαστε ότι τα **50 λεπτά** είναι **μισό ευρώ** και μπορούμε να γράψουμε τον **δεκαδικό αριθμό 0,50 €**

Κάνουμε την πράξη

$$\begin{array}{r} 10,00 \\ 5,00 \\ 2,00 \\ + 0,50 \\ \hline 17,50 \end{array}$$

Γράφουμε την απάντηση

Η Ηρώ έχει **17,50 € συνολικά**.

20. Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (2)

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Το ένα βιβλίο κοστίζει €. Το άλλο βιβλίο κοστίζει €.	Πόσο κοστίζουν και τα μαζί.



Παρακάτω συμπλήρωσε τα κενά.

Για να βρεις πόσο κοστίζουν
και τα βιβλία μ.....,
θα κάνεις



Κάνε την πράξη.

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



Γράψε την απάντηση.

.....

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Η Ηρώ έχει 17,50 €. Τα 2 βιβλία κοστίζουν 28,10 €.	Φτάνουν στην Ηρώ τα χρήματα για να αγοράσει και τα 2 βιβλία;

Σκεφτόμαστε και απαντάμε

Τα 2 βιβλία κοστίζουν περισσότερα χρήματα
από αυτά που έχει η Ηρώ, γιατί **28,10 > 17,50**.

Η Ηρώ δεν μπορεί να αγοράσει και τα 2 βιβλία.

Γράφουμε στον πίνακα

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε
Η Ηρώ έχει 17,50 €. Τα 2 βιβλία κοστίζουν 28,10 €.	Πόσα χρήματα χρειάζεται ακόμα η Ηρώ, για να αγοράσει και τα 2 βιβλία.

Σκεφτόμαστε.

Για να βρούμε **πόσα χρήματα**
χρειάζεται **ακόμα** η Ηρώ,
για να αγοράσει και τα 2 βιβλία,
θα κάνουμε **αφαίρεση**.



Συμπλήρωσε τα κενά.

Θα αφαιρέσεις το
από το



Κάνε την πράξη.

.....
.....



Γράψε την απάντηση.

.....

Εργασία 1

Ενώνουμε με μια γραμμή
τα πράγματα που έχουν την ίδια αξία.



4 €



40 €



4,00 €



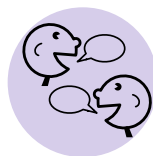
Θυμάσαι ότι το 0,2 μπορώ να το
γράψω 0,20;



Όχι. Μπορείς να μου το
εξηγήσεις;

Εργασία 2

Συζητάμε στην τάξη
και βρίσκουμε τρόπους
για να εξηγήσουμε γιατί **0,2 = 0,20**.

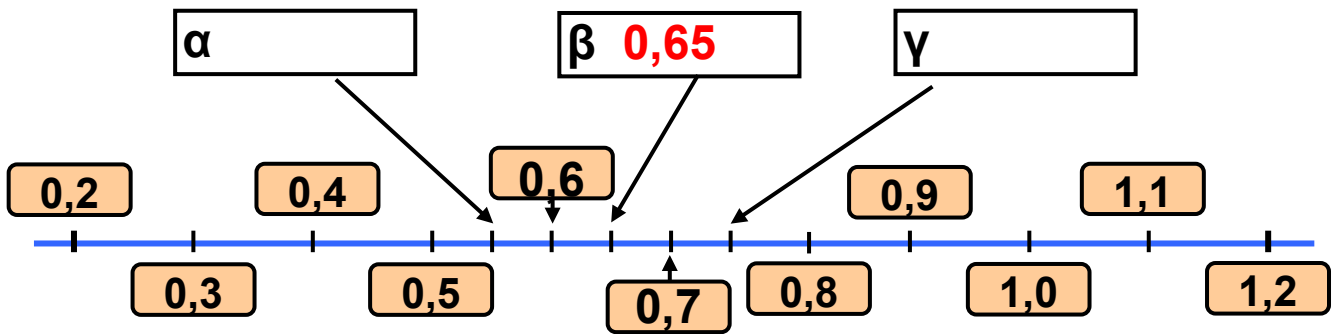


Εργασία 3

Γράφουμε τον αριθμό 0,65 στην κατάλληλη θέση

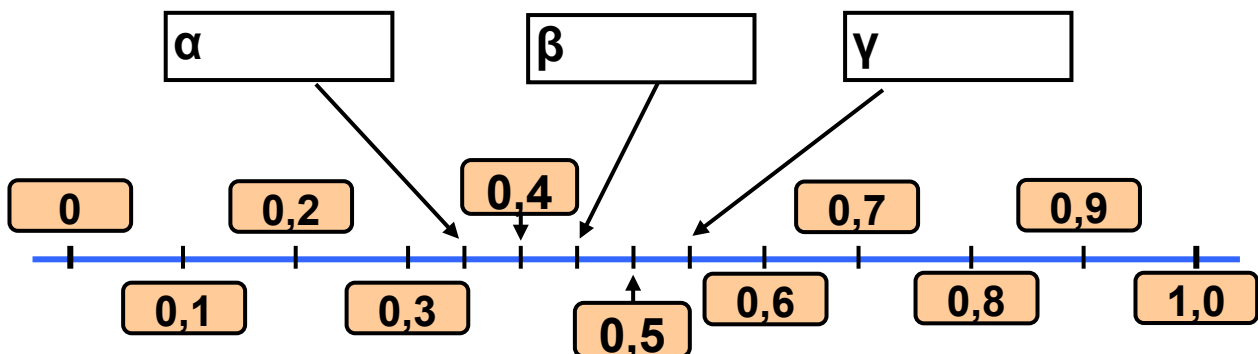
(α, β ή γ) πάνω στην αριθμογραμμή:

Παράδειγμα:



Γράψε τον αριθμό 0,45 στην κατάλληλη θέση

(α, β ή γ) πάνω στην αριθμογραμμή:





Αξίζει να θυμάσαι...

Στην **αφαίρεση δεκαδικών** αριθμών
όλοι οι αριθμοί πρέπει να έχουν
το ίδιο **πλήθος δεκαδικών ψηφίων**.

Για να κάνουμε αφαίρεση δεκαδικών αριθμών
συμπληρώνουμε στο **τέλος** των αριθμών **τόσα 0**
όσα χρειάζονται για να έχουν **και οι 2 αριθμοί ίδιο**
πλήθος δεκαδικών ψηφίων.

Για να γράψουμε έναν **ακέραιο** αριθμό
σαν **δεκαδικό** αριθμό,
βάζουμε στο **τέλος** του **ακέραιου** αριθμού **υποδιαστολή**
και μετά την υποδιαστολή **τόσα 0**
όσα χρειάζονται για να μπορούμε να κάνουμε πράξεις.

Για να **συγκρίνουμε** 2 δεκαδικούς αριθμούς, συγκρίνουμε πρώτα το **ακέραιο μέρος** τους.

Αν έχουν **διαφορετικό** ακέραιο μέρος, **μεγαλύτερος** δεκαδικός είναι αυτός που έχει **μεγαλύτερο** ακέραιο μέρος.

Αν έχουν **ίδιο** ακέραιο μέρος, συγκρίνουμε το **δεκαδικό μέρος** τους.

Αν χρειάζεται, συμπληρώνουμε **0** στο τέλος των αριθμών έτσι ώστε να έχουν και οι 2 αριθμοί ίδιο πλήθος δεκαδικών ψηφίων. **Μεγαλύτερος** είναι αυτός που έχει **μεγαλύτερο** ψηφίο στα **δέκατα**.

Αν έχουν το **ίδιο** ψηφίο στα **δέκατα**, **μεγαλύτερος** είναι αυτός που έχει μεγαλύτερο ψηφίο στα **εκατοστά**.

Αν έχουν το **ίδιο** ψηφίο στα **εκατοστά**, **μεγαλύτερος** είναι αυτός που έχει **μεγαλύτερο** ψηφίο στα **χιλιοστά**.

Παράρτημα 1

Διαβάζουμε προσεκτικά το πρόβλημα
και κοιτάζουμε καλά τις εικόνες.

Γράφουμε στον πίνακα.

Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να βρούμε

Σκεφτόμαστε πώς θα λύσουμε το πρόβλημα.

Προτείνουμε τρόπους για να το λύσουμε.
Μερικά προβλήματα
μπορούμε να τα λύσουμε με πολλούς τρόπους.

Λύνουμε το πρόβλημα.

Κάνουμε τις πράξεις προσεκτικά.

Βρίσκουμε το αποτέλεσμα.

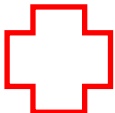
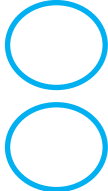
Γράφουμε την απάντηση
και την **ελέγχουμε**.

Ελέγχουμε την απάντηση.
Κοιτάζουμε προσεκτικά,
αν είναι σωστή.

Παράρτημα 2

Λέξεις κλειδιά για τις 4 πράξεις

Τα προβλήματα έχουν λέξεις-κλειδιά που μπορούν να μας βοηθήσουν να σκεφτούμε τι πράξη θα κάνουμε για να βρούμε την απάντηση.

Πρόσθεση 	Αφαίρεση 
βάζω συν προσθέτω αυξάνω συνολικά περισσότερο όλα μαζί άθροισμα	έδωσα έμειναν μειώθηκε έβγαλα υπόλοιπο μείον ρέστα πλην
Πολλαπλασιασμός 	Διαίρεση 
φορές τριπλάσιο γινόμενο επί από το ένα στα πολλά	χωρίζω σε ίσα μέρη μοιράζω από τα πολλά στο ένα το μισό

Παράρτημα 3

Πίνακες μονάδων μέτρηση και μετατροπές

(πίνακας 1)

Μετράμε το μήκος

Όνομα μονάδας μέτρησης	Σύντομος συμβολισμός	
χιλιόμετρο	χμ.	πολλαπλάσιο
μέτρο	μ.	βασική μονάδα μέτρησης
δέκατο (δεκατόμετρο)	δεκ.	υποδιαίρεση
εκατοστό (εκατοστόμετρο)	εκ.	υποδιαίρεση
χιλιοστό (χιλιοστόμετρο)	χιλ.	υποδιαίρεση

$$1 \text{ χμ.} = 1.000 \text{ μ.}$$

$$1 \text{ μ.} = 10 \text{ δεκ.} = 100 \text{ εκ.} = 1.000 \text{ χιλ.}$$

$$1 \text{ δεκ.} = 10 \text{ εκ.} = 100 \text{ χιλ.}$$

$$1 \text{ εκ.} = 10 \text{ χιλ.}$$

Για να μετατρέψουμε:		
χμ. σε μ.		πολλαπλασιάζουμε με το 1.000
μ. σε χμ.		διαιρούμε με το 1.000

Για να μετατρέψουμε:		
μ. σε δεκ.		πολλαπλασιάζουμε με το 10
δεκ. σε μ.		διαιρούμε με το 10

Για να μετατρέψουμε:		
μ. σε εκ.		πολλαπλασιάζουμε με το 100
εκ. σε μ.		διαιρούμε με το 100

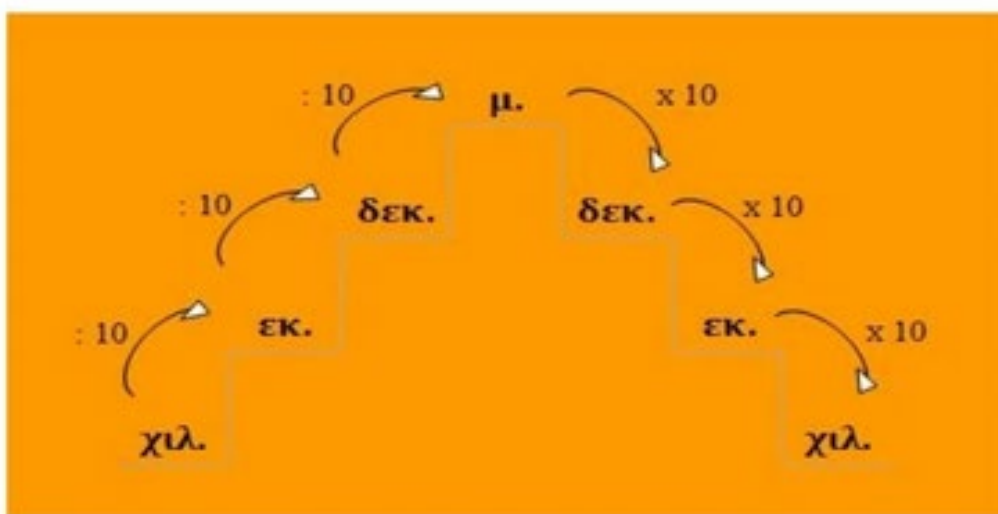
Για να μετατρέψουμε:		
μ. σε χιλ.		πολλαπλασιάζουμε με το 1.000
χιλ. σε μ.		διαιρούμε με το 1.000

Για να μετατρέψουμε:		
δεκ. σε εκ.		πολλαπλασιάζουμε με το 10
εκ. σε δεκ.		διαιρούμε με το 10

Για να μετατρέψουμε:		
δεκ. σε χιλ.		πολλαπλασιάζουμε με το 100
χιλ. σε δεκ.		διαιρούμε με το 100

Για να μετατρέψουμε:		
εκ. σε χιλ.		πολλαπλασιάζουμε με το 10
χιλ. σε εκ.		διαιρούμε με το 10

Μπορούμε να φανταστούμε
ότι οι μονάδες μέτρησης μήκους
βρίσκονται σε μια σκάλα.



Η σκάλα με τους πολλαπλασιασμούς
και τις διαιρέσεις,
μας βοηθάει όταν θέλουμε
να αλλάξουμε το 1 σκαλί με άλλο.
Όταν έχουμε 1 σκαλί ανάμεσα,
πολλαπλασιάζουμε ή διαιρούμε με το 10.
Όταν έχουμε 2 σκαλιά ανάμεσα,
πολλαπλασιάζουμε ή διαιρούμε με το 100.
Όταν έχουμε 3 σκαλιά ανάμεσα,
πολλαπλασιάζουμε ή διαιρούμε με το 1000.

(πίνακας 2)

Μετράμε τη μάζα – ζυγίζουμε - υπολογίζουμε το βάρος

Όνομα μονάδας μέτρησης	Σύντομος συμβολισμός	
τόνος		πολλαπλάσιο
κιλό	κ.	βασική μονάδα μέτρησης
γραμμάριο	γραμμ.	υποδιαίρεση

1 τόνος = 1.000 κ.

1 κ. = 1.000 γραμμ.

Για να μετατρέψουμε:		
τόνους σε κ.		πολλαπλασιάζουμε με το 1.000
κ. σε τόνους		διαιρούμε με το 1.000

Για να μετατρέψουμε:		
κ. σε γραμμ.		πολλαπλασιάζουμε με το 1.000
γραμμ. σε κ.		διαιρούμε με το 1.000

(πίνακας 3)

Μετράμε την επιφάνεια – υπολογίζουμε το εμβαδόν

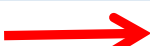
Όνομα μονάδας μέτρησης	Σύντομος συμβολισμός	
τετραγωνικό μέτρο	τ.μ.	βασική μονάδα μέτρησης
τετραγωνικό δέκατο	τ.δεκ.	υποδιαίρεση
τετραγωνικό εκατοστό	τ.εκ.	υποδιαίρεση

1 τ.μ. = 100 τ.δεκ. = 10.000 τ.εκ.

1 τ.δεκ. = 100 τ.εκ

Για να μετατρέψουμε:		
τ.μ σε τ.δεκ.		πολλαπλασιάζουμε με το 100
τ.δεκ. σε τ.μ.		διαιρούμε με το 100

Για να μετατρέψουμε:		
τ.μ σε τ.εκ.		πολλαπλασιάζουμε με το 10.000
τ.εκ. σε τ.μ.		διαιρούμε με το 10.000

Για να μετατρέψουμε:		
τ.δεκ σε τ.εκ.		πολλαπλασιάζουμε με το 100
τ.εκ. σε τ.δεκ.		διαιρούμε με το 100

(πίνακας 4)
Μετράμε τον χρόνο

Όνομα μονάδας μέτρησης	Σύντομος συμβολισμός	
χιλιετία		πολλαπλάσιο
αιώνας	αι.	πολλαπλάσιο
έτος	έτ.	πολλαπλάσιο
μήνας	μην.	πολλαπλάσιο
εβδομάδα		πολλαπλάσιο
ημέρα	ημ.	πολλαπλάσιο
ώρα	ώρ.	πολλαπλάσιο
λεπτό	λ.	πολλαπλάσιο
δευτερόλεπτο	δ.	βασική μονάδα μέτρησης

1 χιλιετία	=	1.000 έτη
1 αιώνας	=	100 έτη
1 έτος	=	12 μήνες
1 μήνας	=	30 ημέρες
1 εβδομάδα	=	7 ημέρες
1 ημέρα	=	24 ώρες
1 ώρα	=	60 λεπτά
1 λεπτό	=	60 δευτερόλεπτα

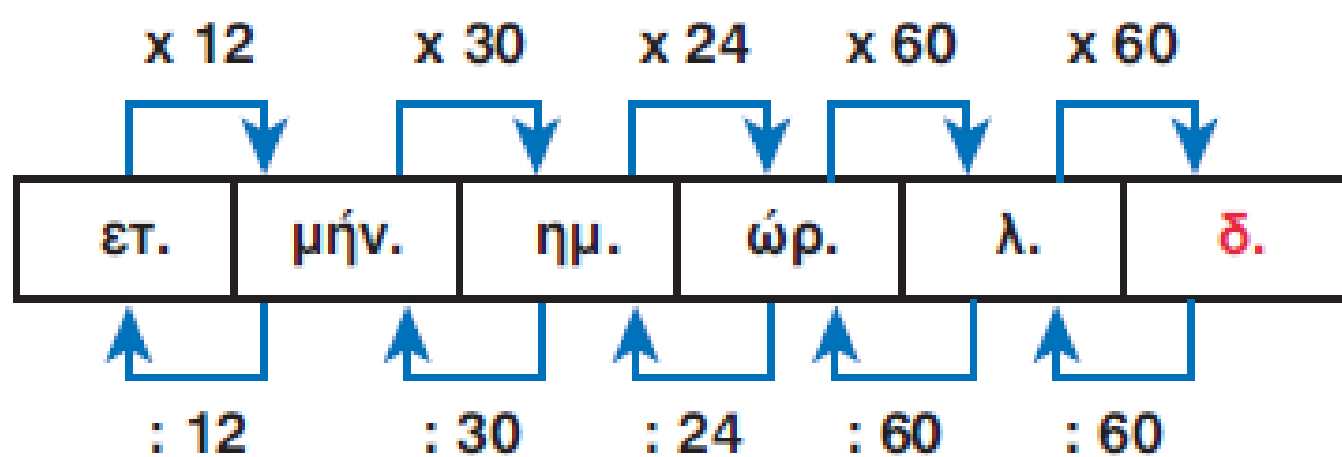
Για να μετατρέψουμε:		
αιώνες σε έτη		πολλαπλασιάζουμε με το 100
έτη σε αιώνες		διαιρούμε με το 100

Για να μετατρέψουμε:		
έτη σε μήνες		Πολλαπλασιάζουμε με το 12
μήνες σε έτη		διαιρούμε με το 10.000

Για να μετατρέψουμε:		
μήνες σε ημέρες		πολλαπλασιάζουμε με το 30
ημέρες σε μήνες		διαιρούμε με το 30

Για να μετατρέψουμε:		
ημέρες σε ώρες		πολλαπλασιάζουμε με το 24
ώρες σε ημέρες		διαιρούμε με το 24

Για να μετατρέψουμε:		
ώρες σε λεπτά		πολλαπλασιάζουμε με το 60
λεπτά σε ώρες		διαιρούμε με το 60



(πίνακας 5)
Μετράμε τα χρήματα

Όνομα μονάδας μέτρησης	Σύντομος συμβολισμός	
200 ευρώ	200 €	πολλαπλάσιο
100 ευρώ	100 €	πολλαπλάσιο
50 ευρώ	50 €	πολλαπλάσιο
20 ευρώ	20 €	πολλαπλάσιο
10 ευρώ	10 €	πολλαπλάσιο
5 ευρώ	5 €	πολλαπλάσιο
2 ευρώ	2 €	πολλαπλάσιο
1 ευρώ	1 €	βασική μονάδα μέτρησης
50 λεπτά	50 λ.	υποδιαίρεση
20 λεπτά	20 λ.	υποδιαίρεση
10 λεπτά	10 λ.	υποδιαίρεση
5 λεπτά	5 λ.	υποδιαίρεση
2 λεπτά	2 λ.	υποδιαίρεση
1 λεπτό	1 λ.	υποδιαίρεση

1 ευρώ = 100 λεπτά

Για να μετατρέψουμε:		
ευρώ σε λεπτά	→	πολλαπλασιάζουμε με το 100
λεπτά σε ευρώ	→	διαιρούμε με το 100

(πίνακας 6)
Μετράμε τη χωρητικότητα

Όνομα μονάδας μέτρησης	Σύντομος συμβολισμός	
λίτρο	l	βασική μονάδα μέτρησης
χιλιοστόλιτρο	ml	υποδιαίρεση

$$1 \text{ l} = 1.000 \text{ ml}$$

Για να μετατρέψουμε:		
λίτρα σε χιλιοστόλιτρα		πολλαπλασιάζουμε με το 1.000
χιλιοστόλιτρα σε λίτρα		διαιρούμε με το 1.000

Πηγές εικόνων

- Βελάκια, ανακτήθηκε 14/7/2022, από <https://playersbio.com/best-steel-tip-darts/>
- Χέρι μολύβι, ανακτήθηκε 14/7/2022, από <https://gr.pinterest.com/pin/799600108832263924/>
- Γεωμετρικά στερεά, ανακτήθηκε 5/9/2022, από <https://quizlet.com/282297789/%CE%9C%CE%91%CE%98%CE%91%CE%99%CE%9D%CE%A9-%CE%A4%CE%91-%CE%93%CE%95%CE%A9%CE%9C%CE%95%CE%A4%CE%A1%CE%99%CE%9A%CE%91-%CE%A3%CE%A4%CE%95%CE%A1%CE%95%CE%91-%CE%A3%CE%A4%CE%9F-%CE%9D%CE%97%CE%A0%CE%99%CE%91%CE%93%CE%A9%CE%93%CE%95%CE%99%CE%9F-diagram/>
- Γάλα, ανάκτηση 5/9/2022 από <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/isolated-milk-box-on-white-background-vector-24974636>
- Δοχεία, ανακτήθηκε 5/9/2022 από <https://www.tutoringhour.com/>
- Χυμός, ανακτήθηκε 5/9/2022 από <https://www.dreamstime.com/isolated-orange-juice-box-vector-design-orange-juice-box-design-beverage-liquid-menu-restaurant-lunch-refreshment-kitchen-meal-image180203750>
- Αναψυκτικό, ανακτήθηκε 5/9/2022 από <https://www.dreamstime.com/blank-red-soda-can-aluminum-isolated-aluminum-soft-drink-can-white-background-transparent-background-additional-format-png-image169342487>
- Μεζούρα, ανακτήθηκε 5/9/2022 από <https://www.archaiologia.gr/blog/2011/04/06/%CE%B7-%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CF%81%CE%AE-%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%B1-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%BC%CE%AD%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%85-3/>

- Μέτρο, ανακτήθηκε 5/9/2022, από
https://www.e-jumbo.gr/organosi-spitiou-kathariotita/ergaleia-eidi-aftokinitou/genika-ergaleia/metra/metro-cheiros-3-m_272171/#gallery
- Ψηφιακό ρολόι, ανακτήθηκε 14/7/2022, από
<https://www.istockphoto.com/vector/digital-alarm-clock-vector-illustration-isolated-on-white-background-gm1233219254-362275559>
- Λοιπές εικόνες, από
Μαθηματικά Δ΄ Δημοτικού, ΥΠ.Π.Θ.- Ι.Ε.Π., Ι.Τ.Υ.Ε, Αθήνα – Βιβλίο μαθητή

