

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

**Ξανθή Βαμβακούση Γεώργιος Καργιωτάκης
Αλεξάνδρα-Δέσποινα Μπομποτίνου
Αθανάσιος Σαΐτης**



**Μαθηματικά
Δ' Δημοτικού**

Τετράδιο Εργασιών

α' τεύχος

Μαθηματικά Δ΄ Δημοτικού

Τετράδιο Εργασιών

α΄ τεύχος

**Γ' Κ.Π.Σ. / ΕΠΕΑΕΚ II / Ενέργεια 2.2.1 / Κατηγορία
Πράξεων 2.2.1.α: «Αναμόρφωση των προγραμμάτων
σπουδών και συγγραφή νέων εκπαιδευτικών πακέτων»**

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

Δημήτριος Γ. Βλάχος
Ομότιμος Καθηγητής του Α.Π.Θ Πρόεδρος του
Παιδαγωγ. Ινστιτούτου

**Πράξη με τίτλο: «Συγγραφή νέων βιβλίων και
παραγωγή υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού με
βάση το ΔΕΠΠΣ και τα ΑΠΣ για το Δημοτικό και το
Νηπιαγωγείο»**

Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Γεώργιος Τύπας
Σύμβουλος του Παιδαγ. Ινστιτούτου

Αναπληρωτής Επιστημ. Υπεύθ. Έργου
Γεώργιος Οικονόμου
Σύμβουλος του Παιδαγ. Ινστιτούτου

**Έργο συγχρηματοδοτούμενο 75% από το Ευρωπαϊκό
Κοινωνικό Ταμείο και 25% από εθνικούς πόρους.**

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

**Ξανθή Βαμβακούση Γεώργιος Καργιωτάκης
Αλεξάνδρα-Δέσποινα Μπομποτίνου
Αθανάσιος Σαΐτης**

**ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ:
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΤΑΚΗ**

Μαθηματικά Δ΄ Δημοτικού

Τετράδιο Εργασιών

α΄ τεύχος

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

Ξανθή Βαμβακούση, Εκπαιδευτικός
Γεώργιος Καργιωτάκης, Εκπαιδευτικός
Αλεξάνδρα-Δέσποινα Μπομποτίνου, Εκπαιδευτικός
Αθανάσιος Σαΐτης, Εκπαιδευτικός

ΚΡΙΤΕΣ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ

Ευγένιος Αυγερινός, Καθηγητής του Πανεπιστ. Αιγαίου
Παναγιώτης Γιαβρίμης, Σχολικός Σύμβουλος
Σταμάτης Βούλγαρης, Εκπαιδευτικός

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ

Πέτρος Μπουλούμττασης, Σκίτσογράφος-Εικονογράφ.

ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Σοφία Τσακιρίδου, Φιλολόγος

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ

Γεώργιος Τύπας, Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγ. Ινστιτ.

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ

Γεώργιος Πολύζος, Πάρεδρος ε.θ. του Παιδαγ. Ινστιτ.

ΕΞΩΦΥΛΛΟ

Αλέξανδρος Ψυχούλης, Εικαστικός Καλλιτέχνης

ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ACCESS ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ Α.Ε.

Στη συγγραφή του δείγματος γραφής, που αποτελεί μέρος του παρόντος βιβλίου, συμμετείχε και η **Θεοδώρα Πατσαλού, Εκπ/κός.**

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ

ΜΕ ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΟΡΑΣΗ

*Ομάδα Εργασίας Υπ. Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης
και Θρησκευμάτων*

Η Δομή του βιβλίου

Οι ήρωες του βιβλίου



Στέλλα



Νικήτας



Ηρώ



Σαλ



Πέτρος

Άξονες περιεχομένου

- αριθμοί
- αριθμοί και πράξεις
- γεωμετρία
- μετρήσεις
- στατιστική
- προβλήματα



Σύμβολα – Κλειδιά



→ εργασία με την ομάδα

εργασία με το διπλανό ←



→ συζήτηση στην τάξη με το δάσκαλο

ανταλλαγή ←



→ φάκελος εργασιών μαθητή

χρήση υπολογιστή τσέπης ←



→ χρήση χάρακα

κλεψύδρα ←



1 Θυμάμαι ό,τι έμαθα από τη Γ΄ Τάξη

1) Συμπληρώνω ό,τι λείπει:

Λούνα Παρκ
1.001

Χίλια ένα
1.000+1

Λούνα Παρκ
.....

2 χιλιάδες έντεκα
.....

Λούνα Παρκ
.....

5 χιλιάδες εκατό
.....

Λούνα Παρκ
.....

7 χιλιάδες ενενήντα
.....

Λούνα Παρκ
.....

4 χιλιάδες δέκα
.....

Λούνα Παρκ
3.111

.....
.....

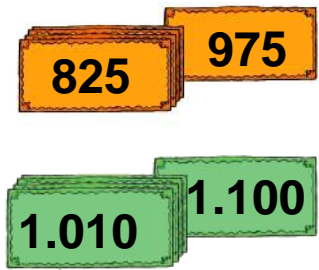
Λούνα Παρκ
.....

8 χιλιάδες εννέα
.....

Λούνα Παρκ
9.119

.....
.....

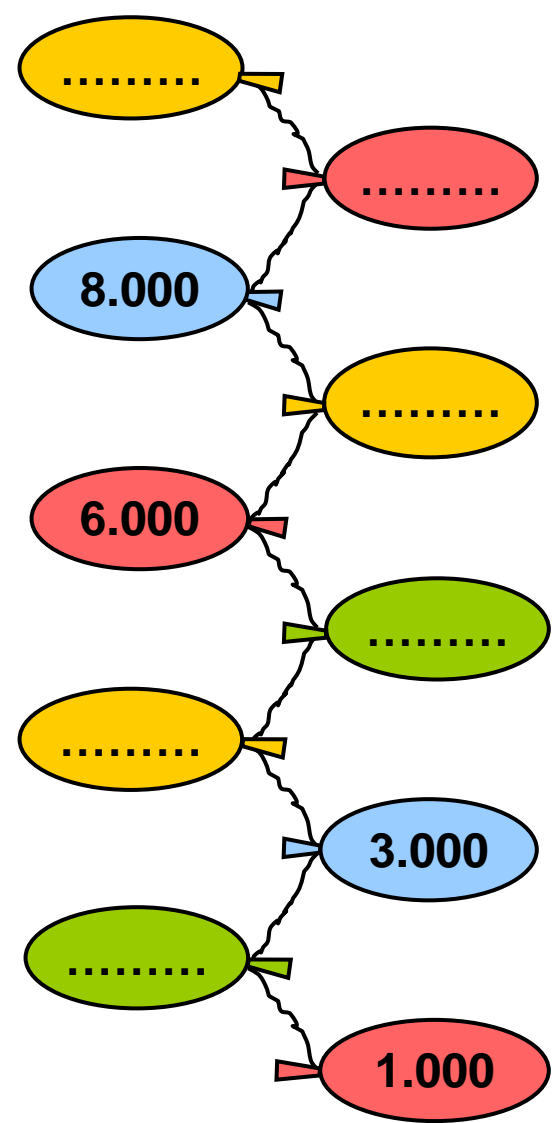
2) Εκτιμώ ποια δεσμίδα έχει περισσότερα εισιτήρια, η πράσινη ή η πορτοκαλί;




.....


Επαληθεύω:

.....



3)  Με το υλικό μας (Κεφ. 1 - Α) φτιάχνουμε έναν πίνακα με αριθμούς από το 0 ως το 1.000.

Με τη βοήθεια του πίνακα:

- Βρίσκουμε τον αριθμό που είναι κατά 3 Δεκάδες μεγαλύτερος από το 375.
- Υπολογίζουμε τ' αποτελέσματα:
 - $359 + 428 = \dots\dots\dots$ ■ $498 - 89 = \dots\dots\dots$
- Καταγράφουμε τρόπους για να φτάσουμε από το 135 στο 654, με προσθέσεις ή αφαιρέσεις.
-  Δουλεύουμε με παρόμοιο τρόπο και για άλλους αριθμούς.



Υπολογίζω με το νου:

● $95 + 19$

● $64 + 28$

● $134 + 57$

● $23 + 198$

● $95 - 19$

● $82 - 38$

● $275 - 49$

● $542 - 299$

4) Παρατηρώ τα παραδείγματα και συμπληρώνω:

| | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|
| ● Λούνα Παρκ 2.000 | Λούνα Παρκ 3.000 | Λούνα Παρκ 4.000 |
| ● Λούνα Παρκ 7.900 | Λούνα Παρκ | Λούνα Παρκ |
| ● Λούνα Παρκ | Λούνα Παρκ 2.003 | Λούνα Παρκ |
| ● Λούνα Παρκ 2.000 | Λούνα Παρκ 2.100 | Λούνα Παρκ 2.200 |
| ● Λούνα Παρκ | Λούνα Παρκ 4.900 | Λούνα Παρκ |
| ● Λούνα Παρκ | Λούνα Παρκ 5.000 | Λούνα Παρκ 5.100 |

| | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|
| • Λούνα Παρκ 6.999 | Λούνα Παρκ 7.000 | Λούνα Παρκ 7.001 |
| • Λούνα Παρκ | Λούνα Παρκ 9.800 | Λούνα Παρκ |
| • Λούνα Παρκ | Λούνα Παρκ 8.000 | Λούνα Παρκ |



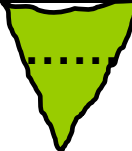
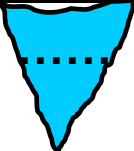

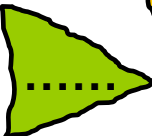

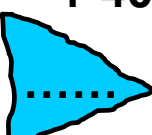
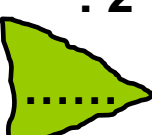

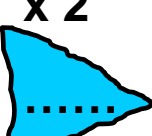
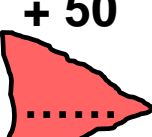
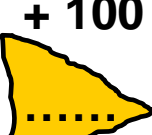
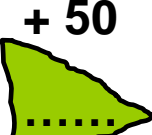

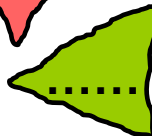
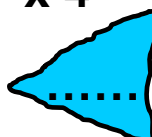
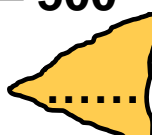
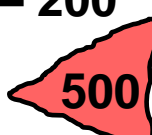


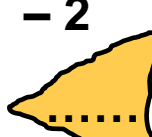
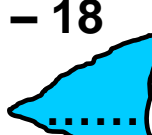
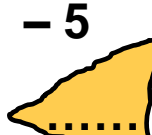
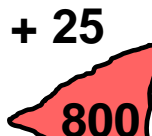
5) Ο χώρος στάθμευσης του λούνα παρκ γεμίζει καθημερινά.



• Υπολογίζω πόσα αυτοκίνητα στάθμευσαν...

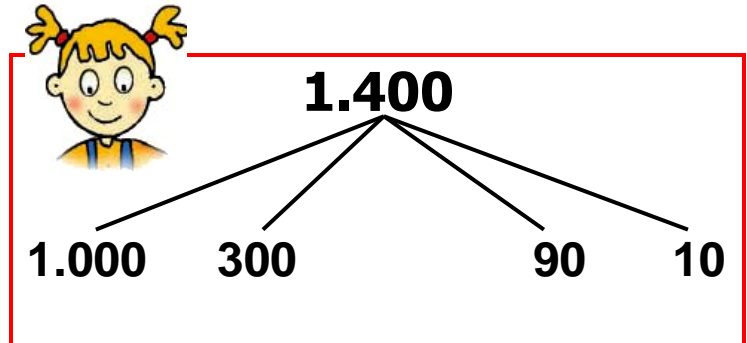
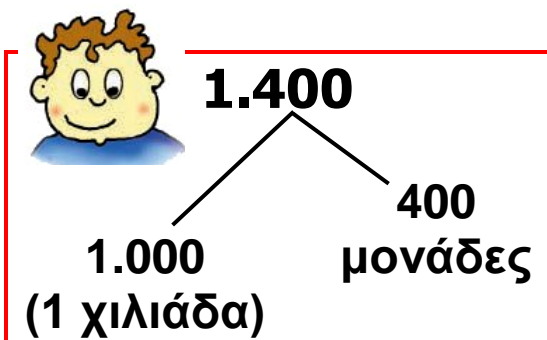
από

| | | |
|-------------------------------------|---------|-----------------------------------|
| Κυριακή 28 Σεπτεμβρίου | έως και | Τρίτη 30 Σεπτεμβρίου |
|-------------------------------------|---------|-----------------------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---------|---|---------|--|--|---|---|--------|---|---------|---|--------|---|--------|---|-------|
| $+ 75$ |  | $- 25$ |  | 650 | $+ 250$ |  | $: 2$ |  | $+ 150$ |  | $: 2$ | | | | | | | | | |
|  | $+ 60$ |  | $+ 40$ |  | $: 2$ |  | $+ 200$ |  | 800 | $\times 2$ |  | $+ 50$ |  | $+ 100$ |  | $+ 50$ |  | $+ 2$ |  | 198 |
|  | $\times 4$ |  | $- 500$ |  | $- 200$ |  | 500 | $+ 160$ |  | $+ 140$ |  | $- 2$ |  | $- 18$ |  | $- 5$ |  | $+ 25$ |  | 800 |

2 Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000


1) Ο Νικήτας και η Ηρώ ανέλυσαν τον αριθμό **1.400** με δύο τρόπους:



• Αξιοποιώ όποιον τρόπο θέλω για να υπολογίσω τ' αποτελέσματα:

$$1.400 - 1 = \dots\dots\dots$$

$$1.400 - 10 = \dots\dots\dots$$

•  Αξιοποιώ όποιον τρόπο θέλω για να υπολογίσω τ' αποτελέσματα:

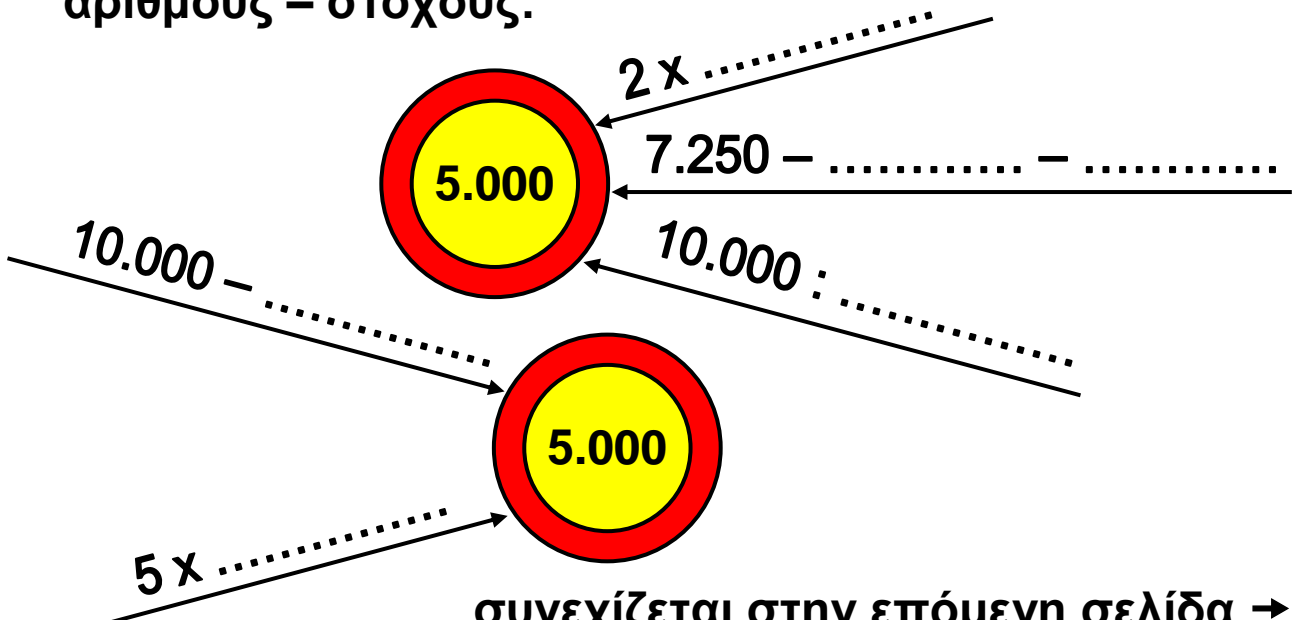
$$2.098 + 3$$

$$5.187 + 14$$

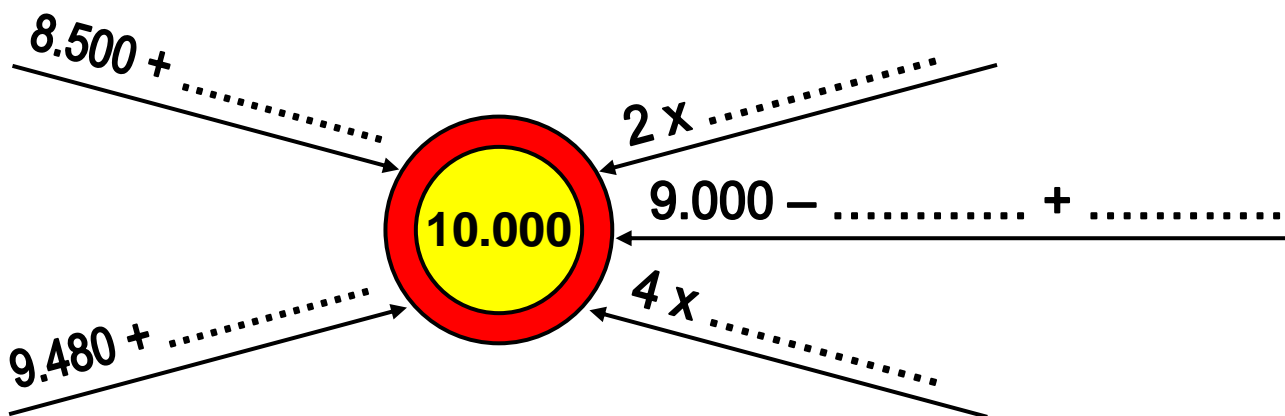
$$3.000 - 100$$




$$7.010 - 20$$

2) Φτάνω στους αριθμούς – στόχους:



συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα →



| | |
|---|-------|
|  | 750 |
|  | 1.000 |
|  | 250 |


3) Κυκλώνω το κομμάτι που επαναλαμβάνεται και υπολογίζω τη συνολική αξία του μοτίβου.



• Η αξία του:



• Η αξία του:

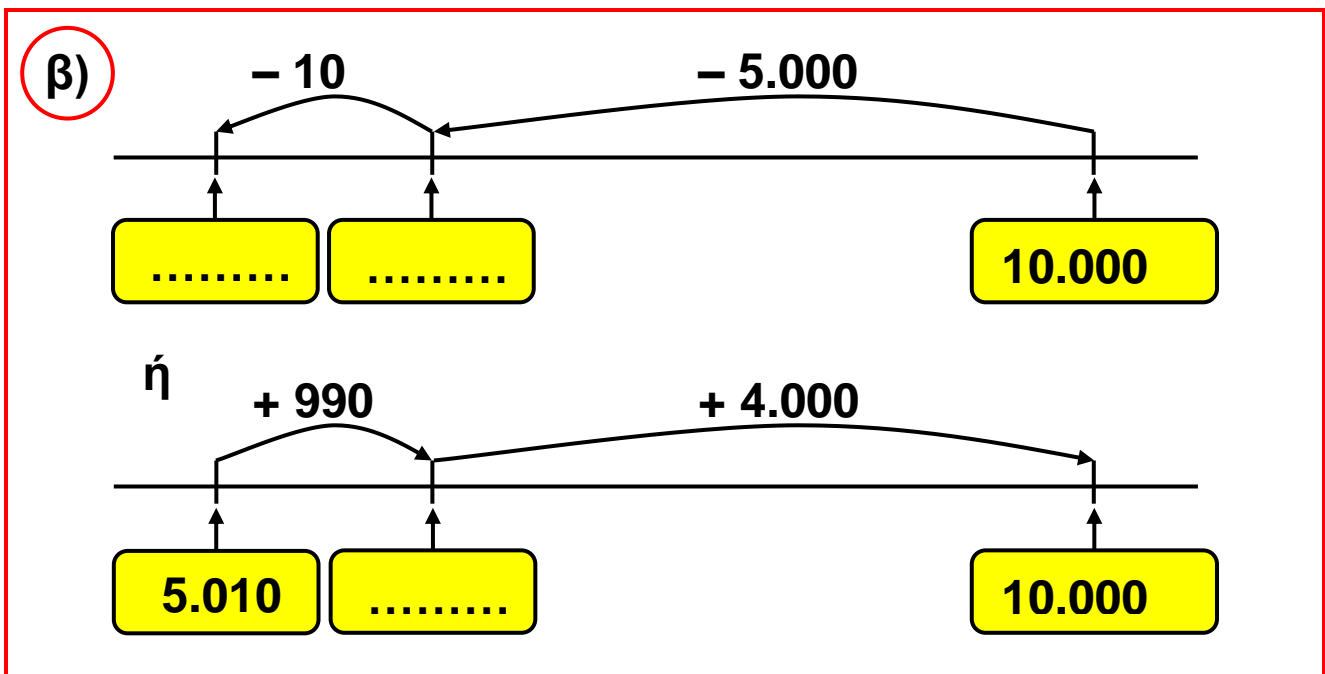
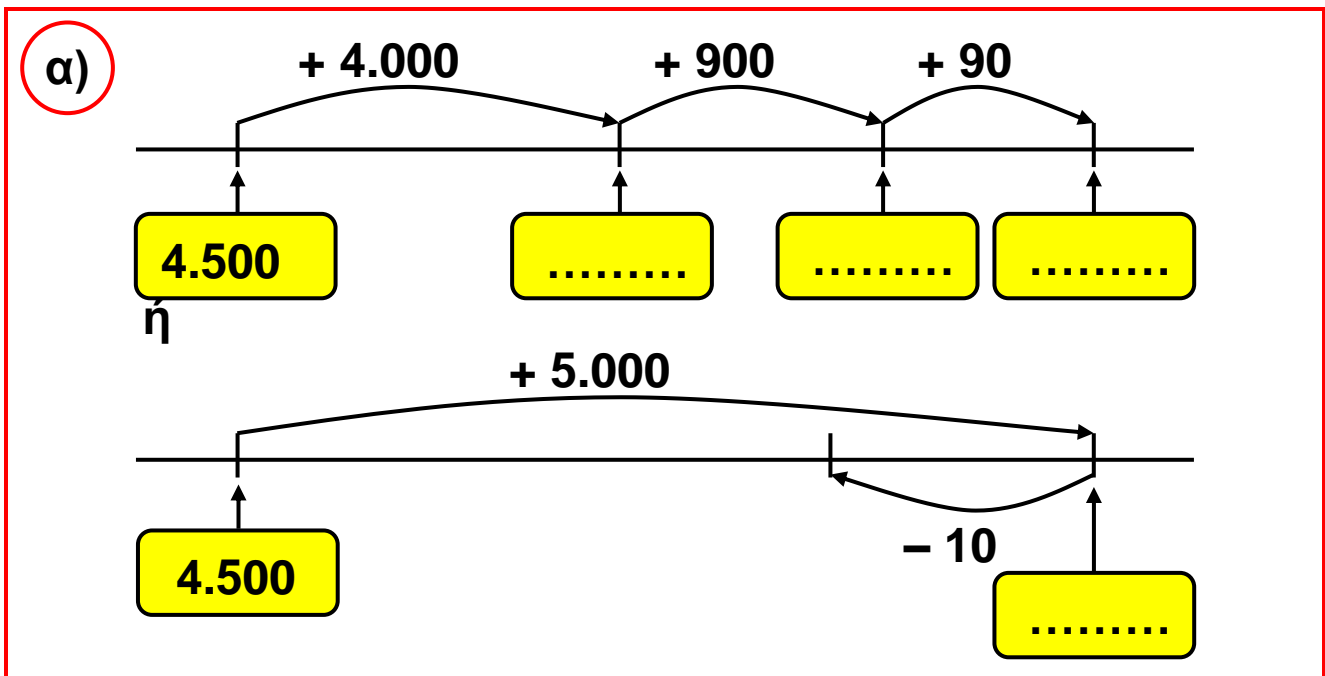
-  Με τα σχήματα της εικόνας φτιάχνω ένα μοτίβο. Το διπλανό μου παιδί υπολογίζει την αξία του. (Χρησιμοποιώ μέχρι τρεις φορές το επαναλαμβανόμενο κομμάτι).

4) Εκτιμώ τ' αποτελέσματα των πράξεων:

α) $4.500 + 4.990$ περίπου

β) $10.000 - 5.010$ περίπου

- Υπολογίζω με ακρίβεια με τη βοήθεια των πρόχειρων αριθμογραμμών.



5)

Το 1.550 είναι το μισό του 2.100.



α) Συμφωνώ; Εξηγώ την άποψή μου.

Blank orange box for answer.

Το 2.500 είναι το τετραπλάσιο του 625.



α) Συμφωνώ; Εξηγώ την άποψή μου.

Blank orange box for answer.

6)



Έχω στο μυαλό μου έναν αριθμό. Είναι μεγαλύτερος από το 6.500 και μικρότερος από το 6.590. Το ψηφίο των δεκάδων είναι ο μεγαλύτερος μονοψήφιος ζυγός αριθμός. Αν του προσθέσω 3 μονάδες γίνεται "στρογγυλός" αριθμός.



Βρίσκουμε τον αριθμό της Στέλλας (η αριθμογραμμή μας βοηθά):

Blank orange box for answer.



3 Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000

1) Είναι σωστά γραμμένοι οι αριθμοί; Ελέγγω και τους ξαναγράφω σωστά όπου χρειάζεται:

δέκα χιλιάδες εκατό: 10.010

.....

δεκατρείς χιλιάδες ένα: 13.0001

.....

δεκαπέντε χιλιάδες πενήντα: 15.050

.....

δεκαεπτά χιλιάδες είκοσι: 170.020

.....

είκοσι χιλιάδες ένα: 20.001

.....

2) Παρατηρώ και συνεχίζω:

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--|--|
| 20.000 | 19.000 | 18.000 | | |
| | | | | |
- | | | | | |
|--|--|--------|--------|--------|
| | | | | |
| | | 13.100 | 13.200 | 13.300 |
- | | | | | |
|-------|-------|-------|--|--|
| 9.970 | 9.980 | 9.990 | | |
| | | | | |
- | | | | | |
|--|--|--------|--------|--------|
| | | 15.060 | 15.070 | 15.080 |
| | | | | |

3) Ποια είναι η αξία του ψηφίου 4 στους παρακάτω αριθμούς; Αντιστοιχίζω:

- | | | | | | | |
|--------|---|---|---------------|---|---|-------|
| 19.451 | • | • | 4 Μονάδες | • | • | 40 |
| 14.130 | • | • | 4 Δεκάδες | • | • | 4 |
| 17.140 | • | • | 4 Εκατοντάδες | • | • | 4.000 |
| 15.314 | • | • | 4 Χιλιάδες | • | • | 400 |



Υπολογίζω με το νου:

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| • 1.120 + 60 | • 4.230 + 70 | • 7.450 + 60 |
| • 8.970 + 40 | • 2.130 - 20 | • 3.220 - 30 |
| • 5.430 - 40 | • 9.820 - 50 | |

4)



Η Ηρώ και ο Νικήτας παίζουν με τις κάρτες. Κερδίζει κάθε φορά το παιδί με τους περισσότερους πόντους:



23 Ε

Κερδίζει:

Εξηγούμε γιατί:

9 Χ

.....

5) Τοποθετώ στον άβακα τους αριθμούς που έχουν:

2 Ε

13 Ε

2 Χ

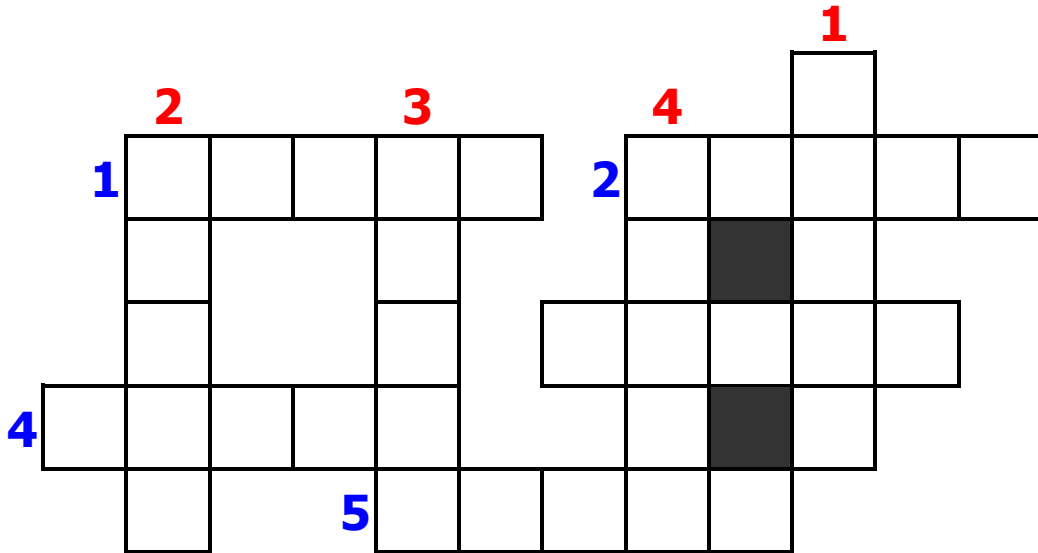
18 Χ

| ΕΧ (100.000) | ΔΧ (10.000) | Χ (1.000) | Ε (100) | Δ (10) | Μ (1) | Συμπληρώνω |
|-----------------|----------------|--------------|------------|-----------|----------|----------------|
| | | | | | | 2 Ε = Μ |
| | | 1 | 3 | 0 | 0 | 13 Ε = Μ |
| | | | | | | 2 Χ = Μ |
| | | | | | | 18 Χ = Μ |

6)



Γράφω τους αριθμούς:



Κάθετα

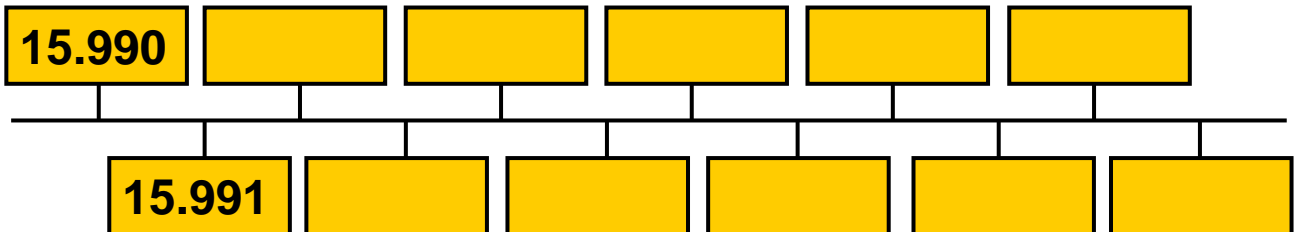
- 1) Δεκαέξι χιλιάδες ένα.
- 2) $20.000 - 1$.
- 3) Δεκαπέντε χιλιάδες τριακόσια ένα.
- 4) $12.000 + 5$.

Οριζόντια

- 1) Δεκαοκτώ χιλιάδες δέκα.
- 2) Ο αριθμός αυτός αποτελείται από 14 Χιλιάδες και 6 Εκατοντάδες.
- 3) Είναι ο επόμενος του 19.999.
- 4) $19.800 + 100$.
- 5) Έντεκα χιλιάδες εννιακόσια πενήντα.

4 Αναλύω και συγκρίνω αριθμούς ως το 20.000

1) Τοποθετώ στην αριθμογραμμή τους αριθμούς που λείπουν:



- Γράφω τους ζυγούς αριθμούς που βρίσκονται ανάμεσα στο 15.993 και το 16.000.

.....
.....

- Γράφω τους μονούς αριθμούς που βρίσκονται ανάμεσα στο 15.990 και το 15.998.

.....
.....

2) Συγκρίνω τους αριθμούς ($>$, $<$, $=$)

14.356 14.036

| ΔΧ | Χ | Ε | Δ | Μ |
|----|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |


- Ποιο ψηφίο καθορίζει ποιος είναι ο μεγαλύτερος αριθμός;

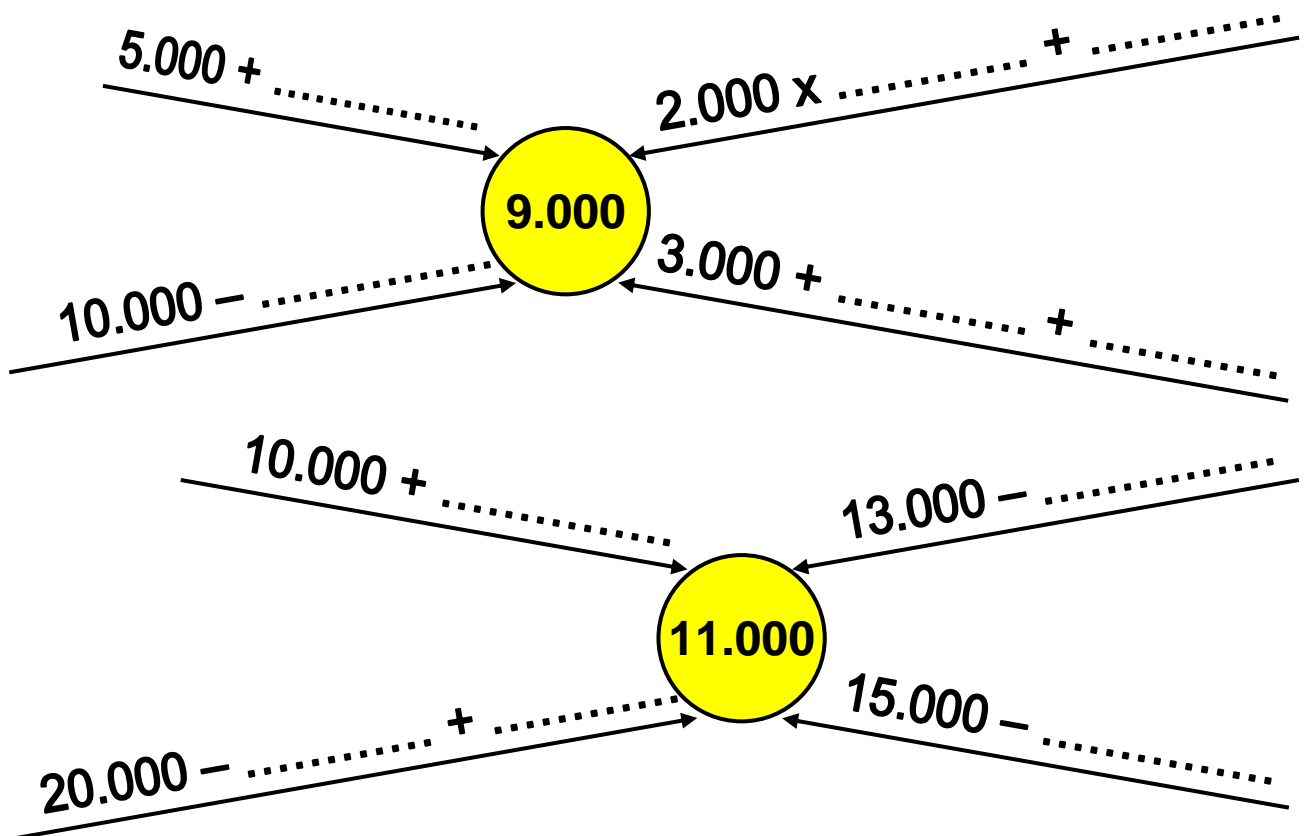
.....

3) Με τις κάρτες **1** **3** **8** **6** **0** , φτιάχνω τρεις πενταψήφιους αριθμούς αρχίζοντας από το ψηφίο **1** . Στη συνέχεια τους διατάσσω.

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 1 | | | | |
| 1 | | | | |
| 1 | | | | |

..... < <

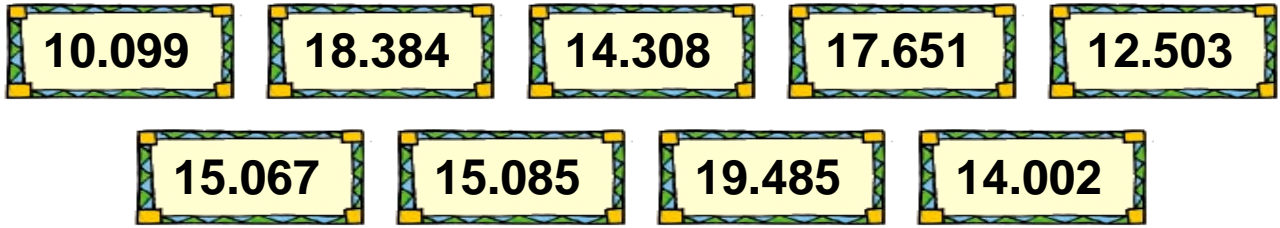
4)  Συμπληρώνουμε με όποιο τρόπο θέλουμε τους αριθμούς που λείπουν για να φτάσουμε στον αριθμό - στόχο.



Υπολογίζω με το νου:

- 1.200 + 900**
- 3.700 + 500**
- 4.900 + 1.500**
- 1.300 - 500**
- 2.500 - 700**
- 5.400 - 50**

5)  Παρατηρούμε τους αριθμούς που είναι γραμμένοι στις κάρτες:



• τους διατάσσουμε από το μικρότερο στο μεγαλύτερο.

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

• ποιοι αριθμοί έχουν στις εκατοντάδες το ψηφίο 0;

.....

• ποιοι αριθμοί είναι μεγαλύτεροι από το 14.902;

.....

• ποιοι αριθμοί είναι μικρότεροι από το 14.308;

.....

• ποιοι αριθμοί βρίσκονται ανάμεσα στο 12.500 και το 16.000;

.....

• ποιοι είναι οι αριθμοί με τη μεγαλύτερη διαφορά;

.....

6) Αντιστοιχίζω τον αριθμό ή τους αριθμούς που έχουν:

- το ψηφίο των μονάδων
τριπλάσιο απ' το ψηφίο των
εκατοντάδων.

• 18.045
- το ψηφίο των δεκάδων το μισό
απ' το ψηφίο των χιλιάδων.

• 14.153
- το ψηφίο των

.....

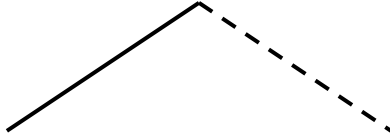
.....

.....

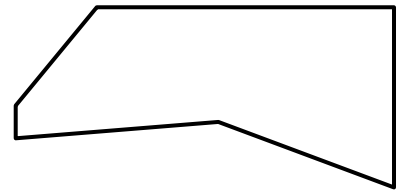
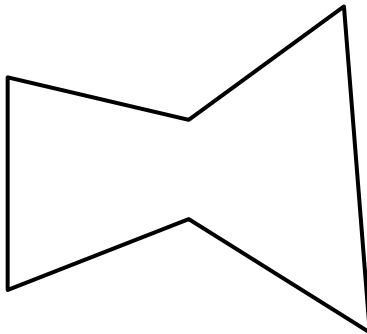
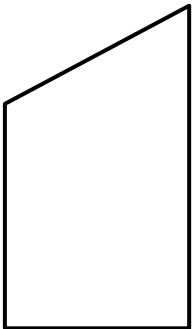
• 12.911
- 13.602

5 Μαθαίνω για τα πολύγωνα

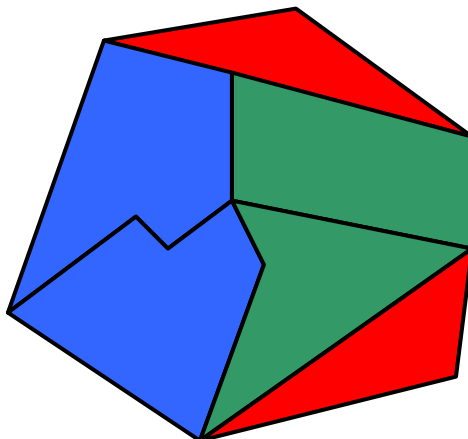
- 1) Συμπληρώνω το σχήμα έτσι, ώστε να σχηματιστεί ένα επτάγωνο.



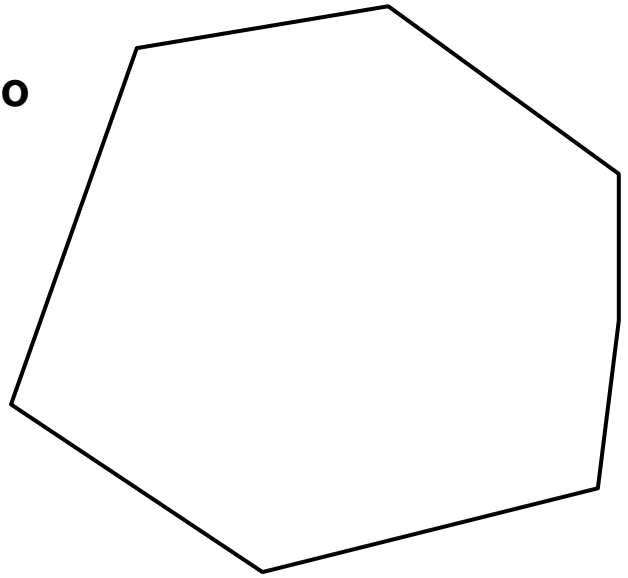
- 2) Κάποια από τα παρακάτω πολύγωνα έχουν ορθές γωνίες. Ελέγχω με  και τις σημειώνω με ✓.



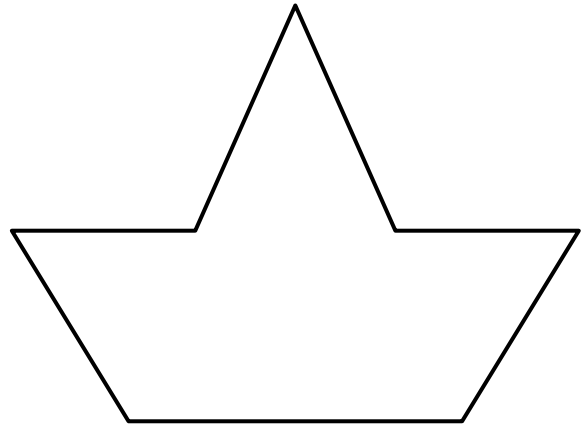
- 3) Η Ηρώ χώρισε το εξάγωνο σε περισσότερα πολύγωνα και τα χρωμάτισε:



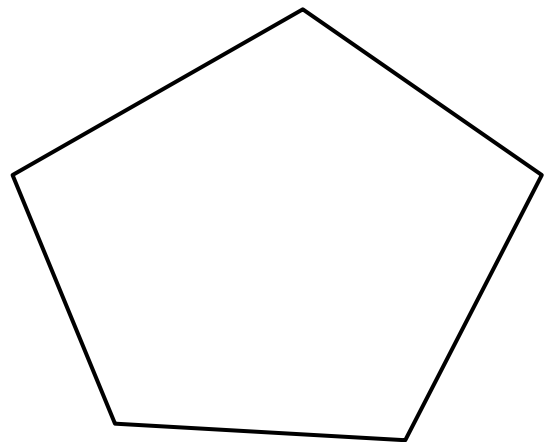
- Χωρίζω το σχήμα σε πολύγωνα. Χρωματίζω με το ίδιο χρώμα όσα έχουν τον ίδιο αριθμό πλευρών:



- 4) Χωρίζω το πολύγωνο έτσι, ώστε να προκύπτουν 4 τρίγωνα και 1 τετράπλευρο.



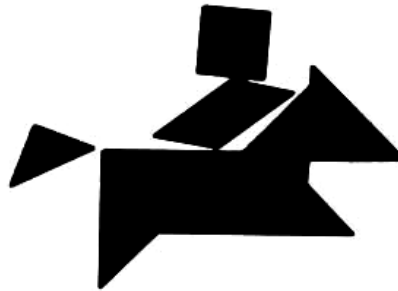
- 5) Χωρίζω το πολύγωνο σε τρίγωνα



6) Με το τάνγκραμ (Καρτέλα 3) φτιάχνουμε τα παρακάτω σχέδια:



α)




β)

Το ήξερες;

Το τάνγκραμ είναι ένα πανάρχαιο κινέζικο παιχνίδι που αποτελείται από 7 επιφάνειες. Συνδυαζόμενες και οι 7 επιφάνειες κάθε φορά, μπορούν να σχηματίσουν μέχρι και 1.600 ισεμβαδικές (με ίσο εμβαδόν) φιγούρες !!!

6 Οργάνωση δεδομένων και πληροφοριών

- 1)  Στο πλαίσιο ενός προγράμματος Αγωγής Υγείας, τα παιδιά έμαθαν ότι πρέπει να τρώνε τουλάχιστον 2 φρούτα την ημέρα. Ο Πέτρος έκανε μια μικρή έρευνα, δίνοντας στους φίλους του να συμπληρώσουν τα παρακάτω ερωτηματολόγια. Στη συνέχεια, συγκέντρωσε τα στοιχεία της έρευνάς του:

1ο ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Κάθε μέρα τρώω:

- Λιγότερα από 2 φρούτα
- Ακριβώς 2 φρούτα
- Περισσότερα από 2 φρούτα

2ο ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Κάθε μέρα τρώω:

- Λιγότερα από 2 φρούτα
- Ακριβώς 2 φρούτα
- Περισσότερα από 2 φρούτα

3ο ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Κάθε μέρα τρώω:

- Λιγότερα από 2 φρούτα
- Ακριβώς 2 φρούτα
- Περισσότερα από 2 φρούτα

4ο ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Κάθε μέρα τρώω:

- Λιγότερα από 2 φρούτα
- Ακριβώς 2 φρούτα
- Περισσότερα από 2 φρούτα

5ο ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Κάθε μέρα τρώω:

- Λιγότερα από 2 φρούτα
- Ακριβώς 2 φρούτα
- Περισσότερα από 2 φρούτα

6ο ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Κάθε μέρα τρώω:

- Λιγότερα από 2 φρούτα
- Ακριβώς 2 φρούτα
- Περισσότερα από 2 φρούτα

7ο ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Κάθε μέρα τρώω:

- Λιγότερα από 2 φρούτα
- Ακριβώς 2 φρούτα
- Περισσότερα από 2 φρούτα

8ο ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Κάθε μέρα τρώω:

- Λιγότερα από 2 φρούτα
- Ακριβώς 2 φρούτα
- Περισσότερα από 2 φρούτα

9ο ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Κάθε μέρα τρώω:

- Λιγότερα από 2 φρούτα
- Ακριβώς 2 φρούτα
- Περισσότερα από 2 φρούτα

10ο ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Κάθε μέρα τρώω:

- Λιγότερα από 2 φρούτα
- Ακριβώς 2 φρούτα
- Περισσότερα από 2 φρούτα

9ο ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Κάθε μέρα τρώω:

- Λιγότερα από 2 φρούτα
- Ακριβώς 2 φρούτα
- Περισσότερα από 2 φρούτα

10ο ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Κάθε μέρα τρώω:

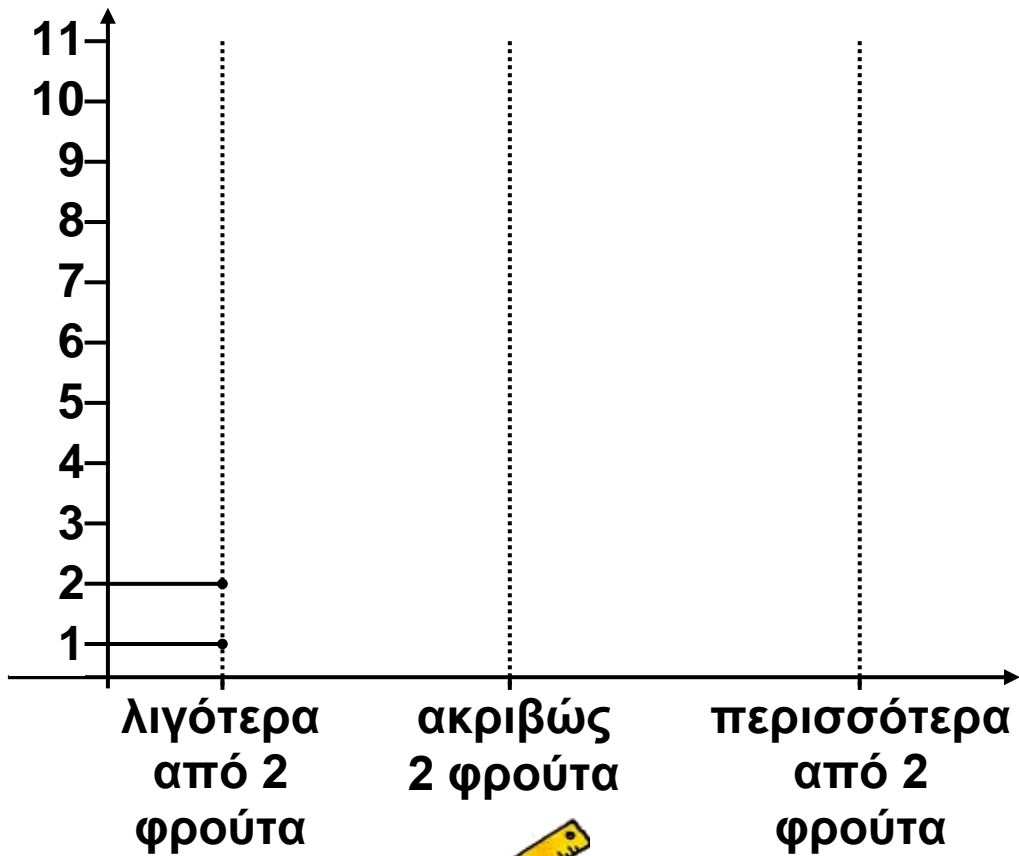
- Λιγότερα από 2 φρούτα
- Ακριβώς 2 φρούτα
- Περισσότερα από 2 φρούτα

- Βοηθάμε τον Πέτρο να οργανώσει τα στοιχεία που συγκέντρωσε:

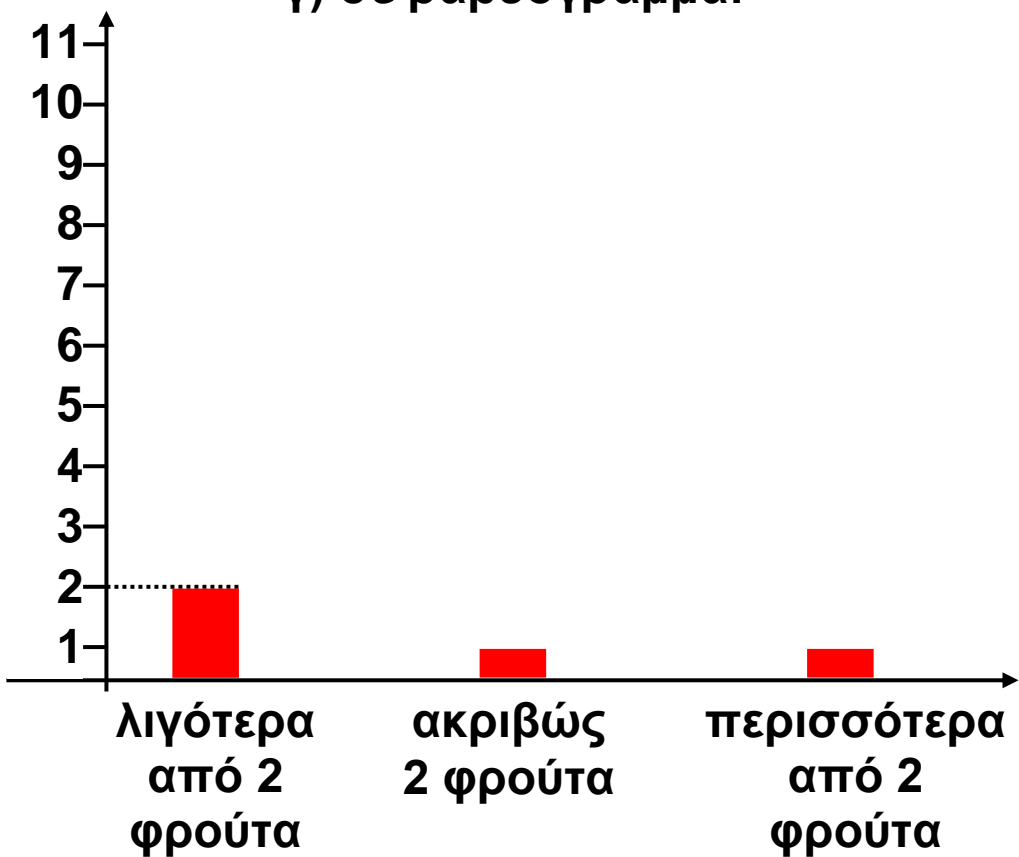
α) σε πίνακα:

| αριθμός φρούτων | πλήθος παιδιών | |
|--------------------------|----------------|---|
| λιγότερα από 2 φρούτα | // | 2 |
| ακριβώς 2 φρούτα | | |
| περισσότερα από 2 φρούτα | | |

β) σε σημειόγραμμα:



γ) σε ραβδόγραμμα:



- Πόσα παιδιά ρώτησε συνολικά ο Πέτρος;
-

- Από τα στοιχεία που συγκέντρωσε ο Πέτρος μπορούμε να καταλάβουμε πόσα παιδιά δεν τρώνε κανένα φρούτο τη μέρα;
-

- Πόσα παιδιά εφαρμόζουν αυτό που έμαθαν στο πρόγραμμα Αγωγής Υγείας σχετικά με την ημερήσια κατανάλωση φρούτων;
-

- 2)  Κάνουμε την ίδια έρευνα με τα παιδιά της τάξης μας.

7 Αξιολογώ και οργανώνω πληροφορίες

- 1) Διαβάζω προσεκτικά το παρακάτω πρόβλημα:
Ο Νίκος, ο Παναγιώτης και η Άννα είναι συμμαθητές.
Ο Νίκος ζυγίζει 34 κιλά. Ο Παναγιώτης είναι 2 κιλά
βαρύτερος από το Νίκο. Η Άννα είναι πιο ελαφριά κι
απ' τους δύο. Πόσα κιλά ζυγίζουν όλα τα παιδιά μαζί;


α) Τι είναι απαραίτητο να γνωρίζω για να απαντήσω
στο ερώτημα του προβλήματος; Επιλέγω με ✓ :

- Σε ποια τάξη πάνε τα παιδιά.
- Το βάρος του Νίκου.
- Ποιο παιδί ζυγίζει περισσότερο.
- Το βάρος του Παναγιώτη.
- Το βάρος της Άννας.

β) Οργανώνω τα στοιχεία σ' ένα πρόχειρο
σχεδιάγραμμα ή σ' έναν πίνακα.

- Έχω όλες τις πληροφορίες που χρειάζονται για ν'
απαντήσω στο ερώτημα του προβλήματος; Αν ναι, το
λύνω. Αν όχι, εξηγώ τι λείπει.

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

- 2)  Αξιοποιώντας τα παρακάτω στοιχεία,
διατυπώνω ένα ή περισσότερα ερωτήματα.
Το διπλανό μου παιδί τα απαντά.
(στην επόμενη σελίδα)

α) Η Στέλλα έχει 98 κάρτες. Ο Σαλ έχει διπλάσιες κάρτες από τη Στέλλα. Ο Πέτρος έχει το ένα τέταρτο των καρτών του Σαλ.

.....

.....

β) Ο Νικήτας κάνει συλλογή με κάρτες που έχουν αυτοκίνητα. Κάθε πακέτο των 20 καρτών κοστίζει 2 €. Ξόδεψε για κάρτες 18 €.



| | |
|--------------------------|-------|
| 2 € | ..... |
| 1 πακέτο με 20 κάρτες | ..... |

.....

.....

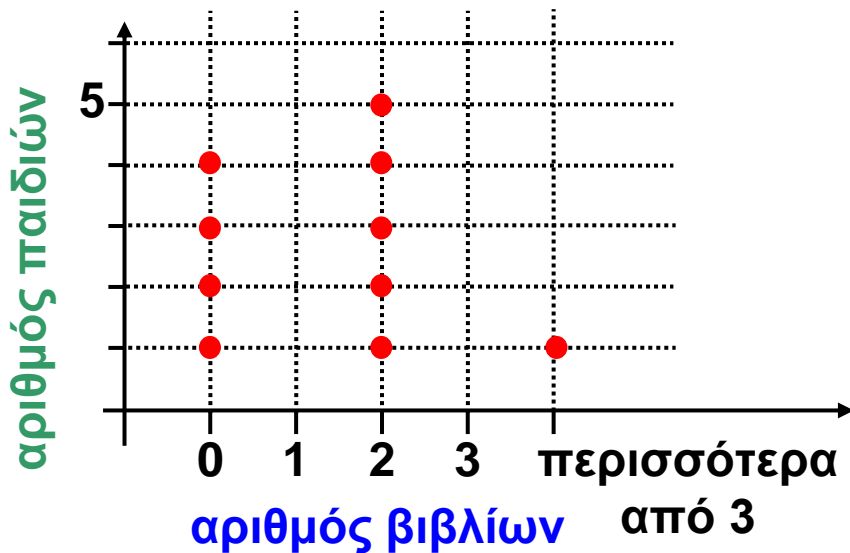
3)



Η Ηρώ ρώτησε τα παιδιά της τάξης της πόσα βιβλία διάβασαν στις καλοκαιρινές διακοπές. Οργάνωσε τα στοιχεία που συγκέντρωσε σε πίνακα και σε σημειόγραμμα.

α) Παρατηρούμε και συμπληρώνουμε ό,τι λείπει από τον πίνακα και από το σημειόγραμμα:

| | | | | | |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| αριθμός βιβλίων | 0 | 1 | 2 | 3 | > 3 |
| αριθμός παιδιών | 4 | 6 | ..... | 4 | ..... |



β) Πώς μπορούμε να ελέγξουμε αν συμπληρώσαμε σωστά τα στοιχεία;

.....

.....

.....

γ) Αξιοποιούμε τα στοιχεία από τον πίνακα ή από το σημειόγραμμα και απαντάμε:

- Πόσα παιδιά διάβασαν λιγότερα από 2 βιβλία;

.....

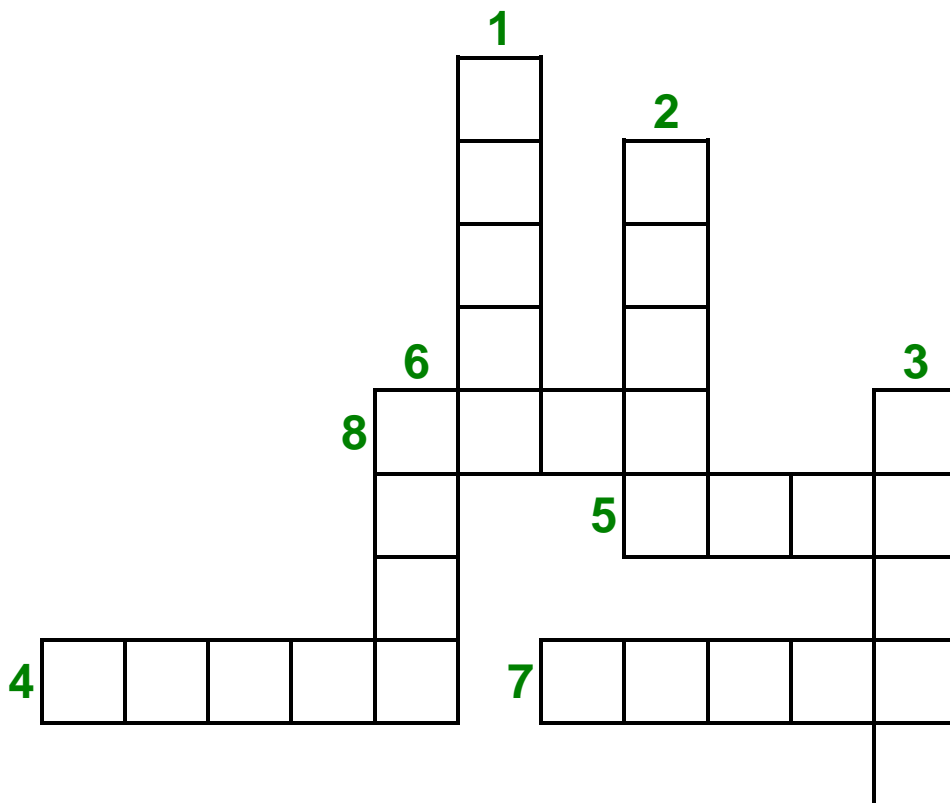
- Πόσα παιδιά συνολικά απάντησαν στην ερώτηση της Ηρώς;

.....

1η Επανάληψη

1) Συμπληρώνω τους αριθμούς:

1. Το διπλάσιο του αριθμού 7.250.
2. Δέκα χιλιάδες ογδόντα εννιά.
3. $1 \Delta X + 9 X + 9 \Delta + 8 M$.
4. Έχει 200 Εκατοντάδες.
5. $10.000 - 1$.
6. Το τριπλάσιο του αριθμού 3.130.
7. Έχει μια δεκάδα λιγότερη, από τον αριθμό 17.689.
8. Το μισό του αριθμού 18.116.



Αξιοποιώ τους αριθμούς που συμπλήρωσα:

- Διατάσσω όσους πενταψήφιους αριθμούς βρήκα παραπάνω:

..... < < < <

- Επιλέγω αριθμούς που, αν τους προσθέσω, δίνουν άθροισμα μεγαλύτερο από το 18.000 και μικρότερο από το 20.000:

.....

- Ελέγχω υπολογίζοντας με ακρίβεια.

2) Μαγικό Τετράγωνο

| | | |
|-------|-------|-------|
| 3.800 | ..... | ..... |
| 1.200 | 4.500 | ..... |
| ..... | ..... | 1.500 |

Το άθροισμα σε κάθε στήλη και σε κάθε γραμμή είναι **10.000**.

- ### 3) Συμπληρώνω κατάλληλα ψηφία για να ισχύουν οι σχέσεις:

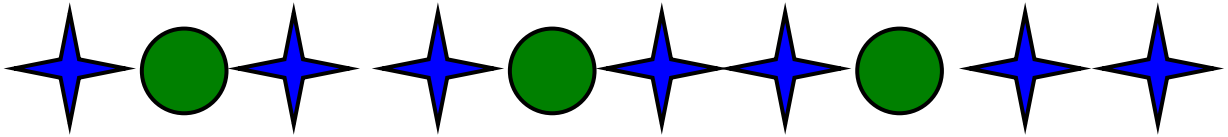
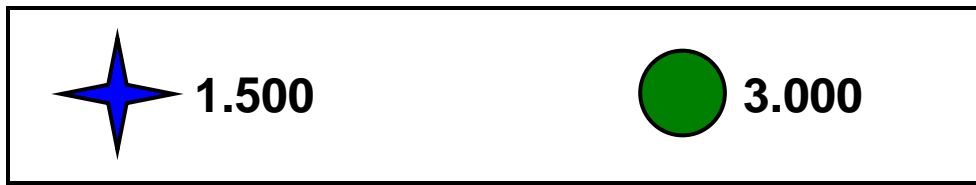
| | | |
|------------|---|---------------|
| 1__ .246 | < | 14.246 |
| 1__ .2__ 2 | = | __ 8. __ 3 __ |
| 16. __ 36 | > | 16. __ 36 |



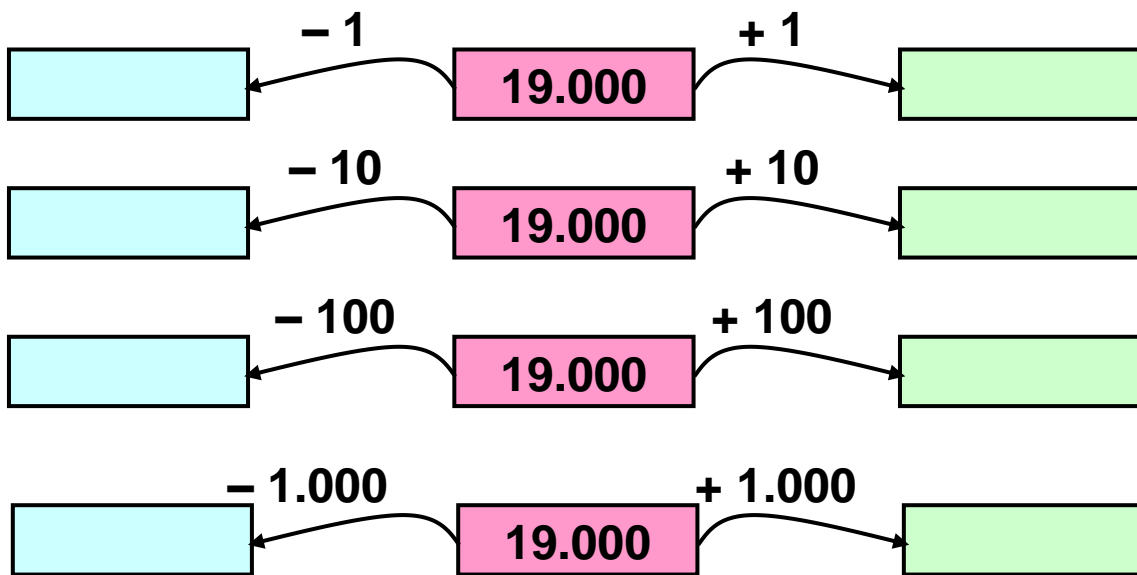
Υπολογίζω με το νου:

- 2.793 + 1.999
- 1.652 + 980
- 5.273 + 1.900
- 3.700 - 1.999
- 2.233 - 970
- 6.724 - 2.800

4) Υπολογίζω την αξία του μοτίβου:



5) Συμπληρώνω τους αριθμούς:



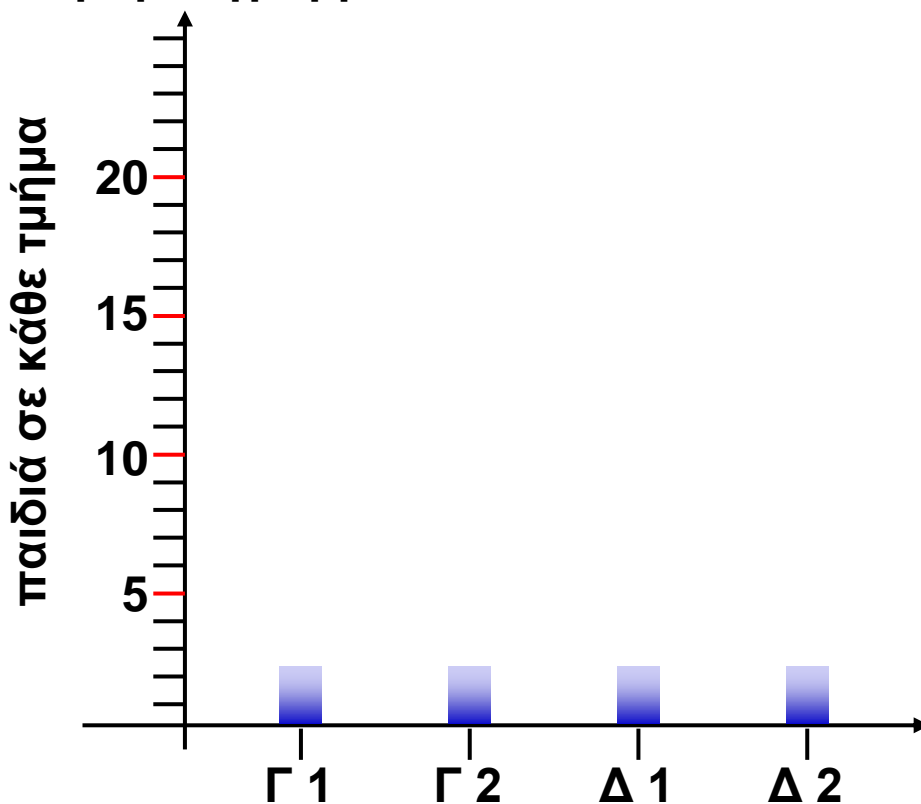
6) Τα παιδιά της Γ' και της Δ' τάξης πήγαν εκδρομή. Ο διευθυντής κράτησε στοιχεία για τα παιδιά που συμμετείχαν από κάθε τμήμα.

| Δ1 | Δ2 | Γ1 | Γ2 |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 12 κορίτσια 7 αγόρια | 11 κορίτσια 9 αγόρια | 9 κορίτσια 12 αγόρια | 10 κορίτσια 11 αγόρια |

α) Οργανώνω τα στοιχεία στον παρακάτω πίνακα.

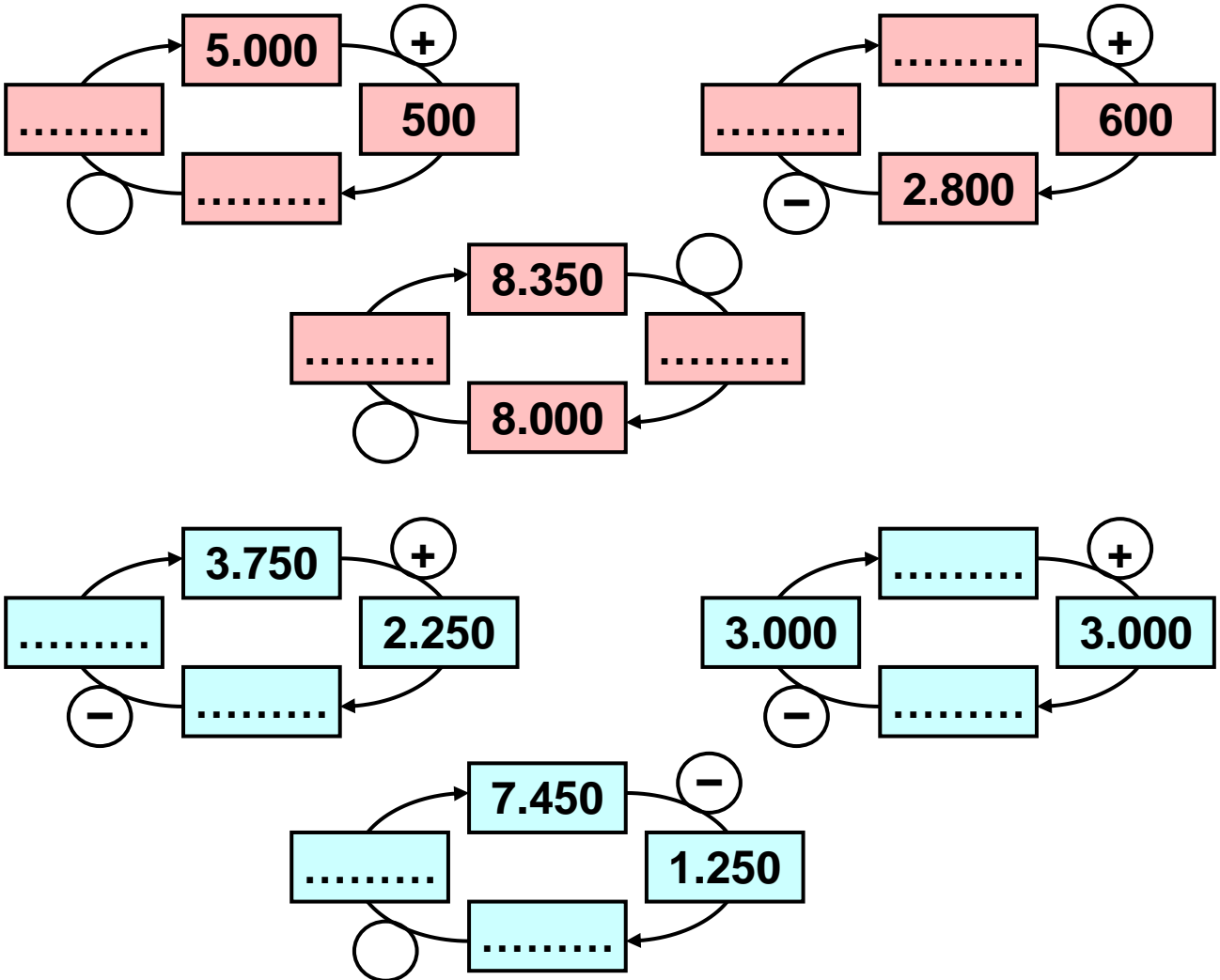
| | Γ1 | | Δ1 | | Σύνολο |
|----------|----|-------|----|-------|--------|
| Κορίτσια | | | | | |
| Αγόρια | | | | | |
| Σύνολο | | | | | |

β) Οργανώνω τα στοιχεία με διαφορετικό τρόπο στο παρακάτω ραβδόγραμμα.



8 Προσθέτω και αφαιρώ

1) Συμπληρώνω κατάλληλα τους αριθμούς και τα σύμβολα των πράξεων:



2) Σημειώνω με ✓ τις σωστές μετατροπές από οριζόντια σε κάθετη μορφή:

$$\begin{array}{r}
 \text{4.874} - \text{416} \\
 \text{X} \quad \text{E} \quad \Delta \quad \text{M} \\
 \text{4.} \quad \text{8} \quad \text{7} \quad \text{4} \\
 - \quad \text{4} \quad \text{1} \quad \text{6} \\
 \hline
 \boxed{}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{562} + \text{7.805} \\
 \text{X} \quad \text{E} \quad \Delta \quad \text{M} \\
 \quad \quad \text{5} \quad \text{6} \quad \text{2} \\
 + \quad \text{7.} \quad \text{8} \quad \text{0} \quad \text{5} \\
 \hline
 \boxed{}
 \end{array}$$

- 3)  Βρίσκουμε τρόπους για να επαληθεύσουμε τις πράξεις:

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

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

- 4) Εκτιμώ και επιλέγω με ✓ όσα από τα παρακάτω αποτελέσματα είναι λανθασμένα.

• $2.798 + 3.979 = 5.777$

• $9.675 - 2.958 = 7.717$

• $5.100 + 2.300 = 7.400$

• $3.295 - 1.773 = 4.522$



Υπολογίζω και επαληθεύω:

• $2.504 + 769$

• $5.009 + 1.207$

• $316 + 26 + 7.530$

• $84 + 7.825 + 608$

• $1.516 - 421$

• $8.034 - 6.425$

• $9.009 - 769$

• $10.000 - 4.536$

5)



Μπορούμε να προσθέσουμε δύο ή περισσότερους αριθμούς με όποια σειρά θέλουμε.



Το ίδιο ισχύει και στην αφαίρεση!

- Συμφωνώ με το Σαλ; Συμφωνώ με την Ηρώ; Εξηγώ:

.....

.....

.....

.....

- Πώς θα προσθέσει ο Σαλ τους παρακάτω αριθμούς με μεγαλύτερη ευκολία; Παρατηρώ το παράδειγμα και συνεχίζω.

$$1.070 + 2.640 + 2.430 + 1.860 + 510$$

$$..... + + =$$

6)



Ο Πέτρος, ο Νικήτας και η Στέλλα πάνε βόλτα με τα ποδήλατα βουνού. Ακολουθούν το

μονοπάτι



. Όταν κάποιο παιδί

δυσκολεύεται με το ποδήλατο, περπατάει.

- Παρατηρούμε τον πίνακα στην επόμενη σελίδα και διατυπώνουμε ένα πρόβλημα για κάθε παιδί. Στη συνέχεια τα επιλύουμε υπολογίζοντας με το νου.

| Μέτρα που διάνυσε με ποδήλατο | Μέτρα που διάνυσε με περπάτημα | Σύνολο |
|-------------------------------|--------------------------------|----------|
| 2.950 μ. | ; | 5.000 μ. |
| 1.640 μ. | 3.360 μ. | ; |
| ; | 2.410 μ. | 5.000 μ. |



.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ο Πέτρος

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Η Στέλλα

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ο Νικήτας

9 Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους

1)



Δε θυμάμαι πόσο κάνει 9×8 !!!



Σκέψου!
 $9 \times 8 = (10 \times 8) - (1 \times 8)$



Μήπως θυμάσαι πόσο κάνει 8×9 ;



Άκου: το 8×9 είναι διπλάσιο από το 4×9 .

-  Σκεφτόμαστε και βρίσκουμε κι άλλους τρόπους για να βοηθήσουμε την Ηρώ.

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

- Γράφω ένα γινόμενο από την προπαίδια που με δυσκολεύει και βρίσκω τρόπους να το υπολογίσω.

2) Υπολογίζω:

- Το διπλάσιο του $12 = \dots\dots\dots$
 - Το τετραπλάσιο του $12 = \dots\dots\dots$
 - Το οκταπλάσιο του $12 = \dots\dots\dots$
- $\times \dots\dots$
 $\times \dots\dots$



Τώρα είναι εύκολο να υπολογίσεις το δεκαεξαπλάσιο του 12 !

- Υπολογίζω:

3) Υπολογίζω:

- Το διπλάσιο του 15 = $\left. \begin{array}{l} \curvearrowright \\ \curvearrowright \end{array} \right\} + \dots$
- Το τριπλάσιο του 15 = $\left. \begin{array}{l} \curvearrowright \\ \curvearrowright \end{array} \right\} \times \dots$
- Το εννιαπλάσιο του 15 =



Κι αν θέλω να υπολογίσω το εφταπλάσιο του 15;

- Βοηθώ το Νικήτα να υπολογίσει:

4) Υπολογίζω το γινόμενο:

$$424 \times 7 = (400 \times 7) + (\dots \times 7) + (\dots \times \dots) =$$

$$= \dots + \dots + \dots = \boxed{}$$

5)



Εξετάζουμε αν μπορούμε να φτάσουμε στο 60 επαναλαμβάνοντας το ...

- το **8** ή • το **12**



- Είναι το 60 πολλαπλάσιο του 8;
- Είναι το 60 πολλαπλάσιο του 12;

Εξηγούμε:

.....

.....



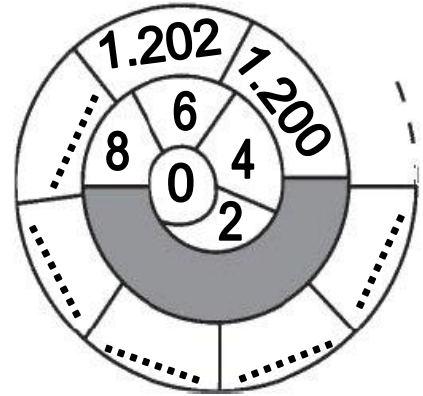
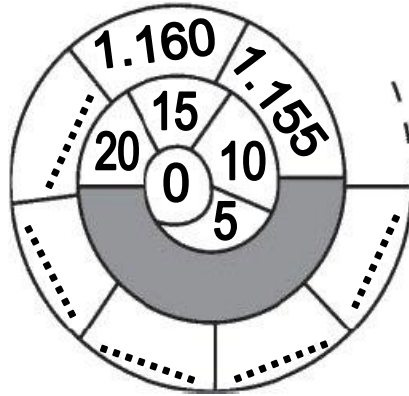
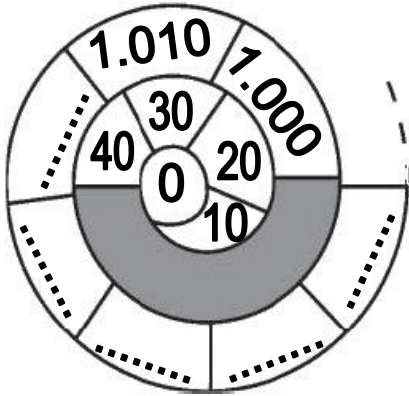
Υπολογίζω τα γινόμενα χωρίς να κάνω κάθετη πράξη. Δοκιμάζω πρώτα με το νου και επιβεβαιώνω με κάποια άλλη μέθοδο.

- 46×7
- 25×14
- 125×8
- 75×12

6) Υπολογίζω σύμφωνα με το υπόδειγμα :

| | | | |
|--|----------------|-----------------|-----------------|
| 15×30 | 28×20 | 18×200 | 25×400 |
| $15 \times 3 \times 10$ 45×10 450 | ..... | ..... | ..... |
| | | | |
| | | | |

7) Παρατηρώ και συνεχίζω :

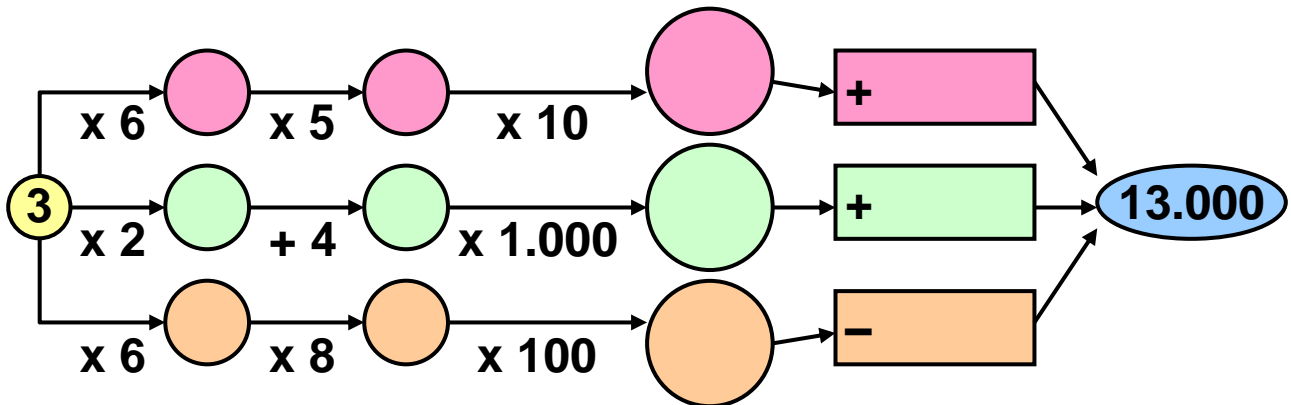


Τα
πολλαπλάσια
ΤΟΥ
ΤΕΛΕΙΩΝΟΥΝ ΣΕ
.....

Τα
πολλαπλάσια
ΤΟΥ
ΤΕΛΕΙΩΝΟΥΝ ΣΕ
.....

Τα
πολλαπλάσια
ΤΟΥ
ΤΕΛΕΙΩΝΟΥΝ ΣΕ
.....

8) Ακολουθώ τα βέλη κάνοντας τις πράξεις:



- Ποιον κανόνα χρησιμοποίησα για να πολλαπλασιάσω με το 10, 100, 1.000;

.....

.....

.....

.....

.....

10 Επιλύω προβλήματα

1) Σε κάποιες από τις παρακάτω πράξεις υπάρχουν λάθη. Τα εντοπίζω και τα διορθώνω. Στα χρωματισμένα πλαίσια τις γράφω σωστά:

$62 \times 10 = 62$

→

.....

$5.302 \times 1 = 5.302$

→

.....

$8.731 \times 0 = 8.731$

→

.....

$$\begin{array}{r} 123 \\ \times 17 \\ \hline 861 \\ + 123 \\ \hline 984 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 34 \\ \hline 68 \end{array}$$

2) Κάποια από τα παρακάτω αποτελέσματα δεν είναι λογικά. Με μια πρόχειρη εκτίμηση τ' ανακαλύπτουμε και εξηγούμε:

- $52 \times 6 = 3.012$
- $15 \times 12 = 180$
- $899 \times 5 = 4.491$

3) Η καρδιά ενός ενήλικα χτυπά περίπου 60 φορές το λεπτό. Η καρδιά ενός βρέφους χτυπά περίπου 120 φορές το λεπτό. Πόσες φορές χτυπά η καρδιά του ενήλικα και πόσες του βρέφους σε μία ώρα;



Σε ένα λεπτό η καρδιά του βρέφους χτυπά διπλάσιες φορές από του ενήλικα.

- Αξιοποιώ ό,τι λέει ο Σαλ και υπολογίζω:

4) Ο Πέτρος αγόρασε 3 κόκκινα, 4 πράσινα και 6 μπλε στυλό, με 70 λεπτά το καθένα. Πόσα χρήματα πλήρωσε για όλα;

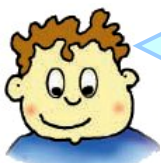


- Υπολογίζω με τον πιο σύντομο τρόπο που μπορώ να σκεφτώ.

5) Ο Νικήτας και η Στέλλα ανακάλυψαν έναν τρόπο για να πολλαπλασιάζουν πιο εύκολα, όταν ο ένας αριθμός από αυτούς που πολλαπλασιάζονται πλησιάζει σε μία δεκάδα.

9 x 35

11 x 35



11 φορές το 35 είναι
10 φορές το 35 συν
1 φορά το 35.

9 φορές το 35 είναι
10 φορές το 35 μείον
1 φορά το 35.

- Χρησιμοποιώ τον τρόπο των παιδιών για να υπολογίσω:



19 x 23

31 x 16

(20 x 23) – 23 =
..... – 23 =

.....
.....

41 x 22

59 x 14

.....
.....

.....
.....

6) Σε ένα πολυκατάστημα υπάρχουν 29 προθήκες με ψηφιακούς δίσκους μουσικής. Κάθε προθήκη έχει 9 ράφια και κάθε ράφι χωράει 19 ψηφιακούς δίσκους. Πόσοι ψηφιακοί δίσκοι υπάρχουν στο πολυκατάστημα;

• Εκτιμώ και επιλέγω με ✓ .

• Το αποτέλεσμα είναι πιο κοντά στο:


600

6.000

60.000

• Ελέγχω με



7)  Με τους αριθμούς 29 και 45 διατυπώνω ένα πρόβλημα που να λύνεται με έναν πολλαπλασιασμό. Το διπλανό μου παιδί το ελέγχει, το λύνει και βρίσκει τρόπους για να επαληθεύσει το αποτέλεσμα της πράξης.

Το δικό μου πρόβλημα

.....

.....

.....

.....

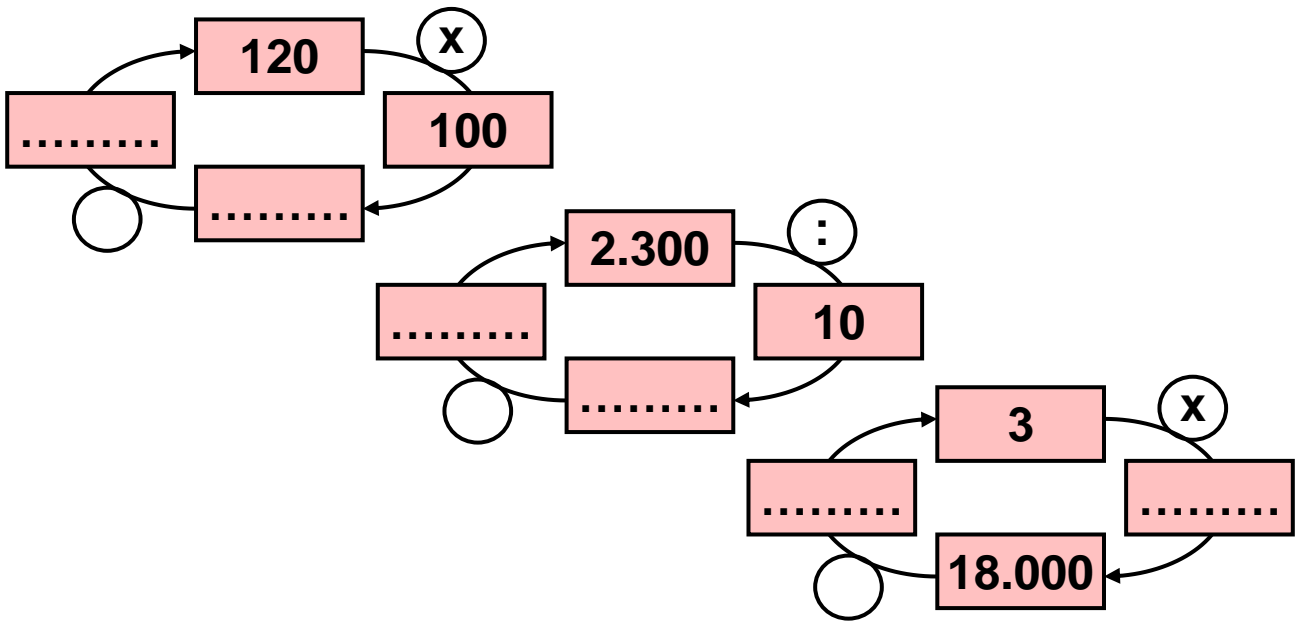
.....


.....

Η λύση του

11 Πολλαπλασιάζω και διαιρώ

1) Συμπληρώνω κατάλληλα τους αριθμούς και τα σύμβολα των πράξεων:



2)  Υπολογίζουμε το γινόμενο **5 x 25** .
Σημειώνουμε όσα περισσότερα γινόμενα και πηλικά μπορούμε να υπολογίσουμε ξεκινώντας απ' αυτό.

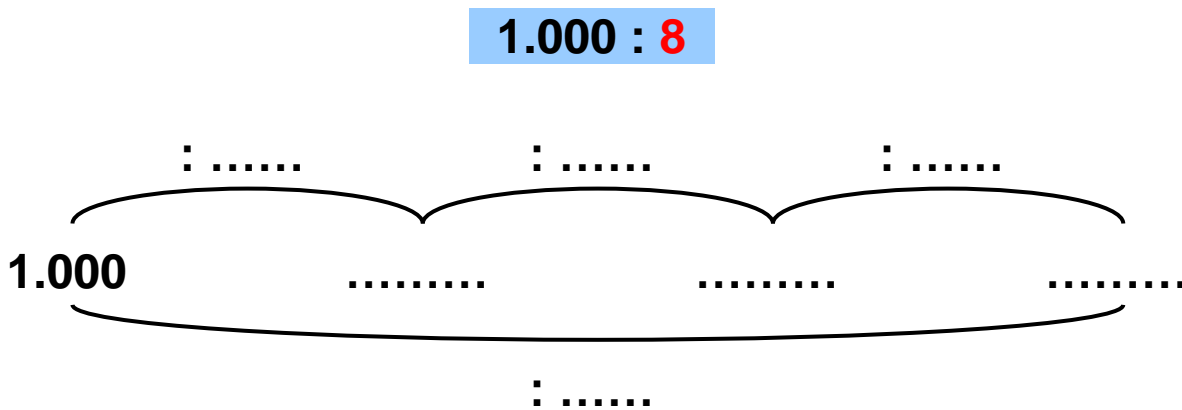
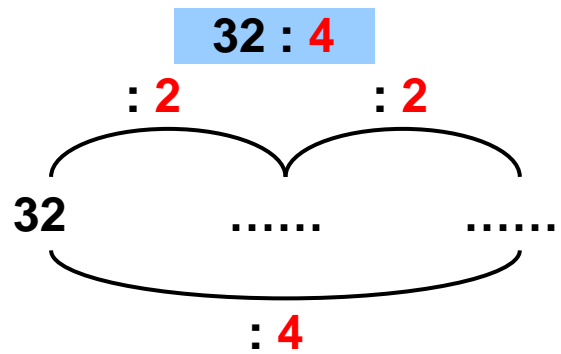
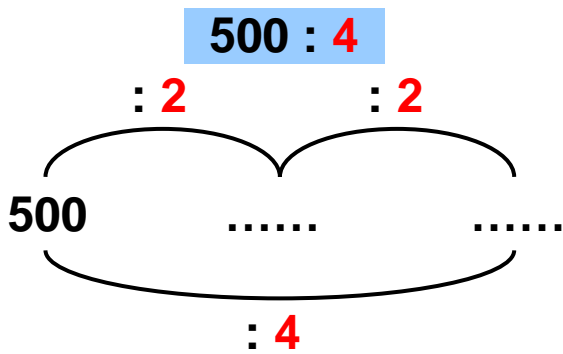


3)  Πώς θα βρω το $\frac{1}{4}$ του 500;



Βρες αρχικά το μισό του 500 → 250
και μετά το μισό του 250 → 125.

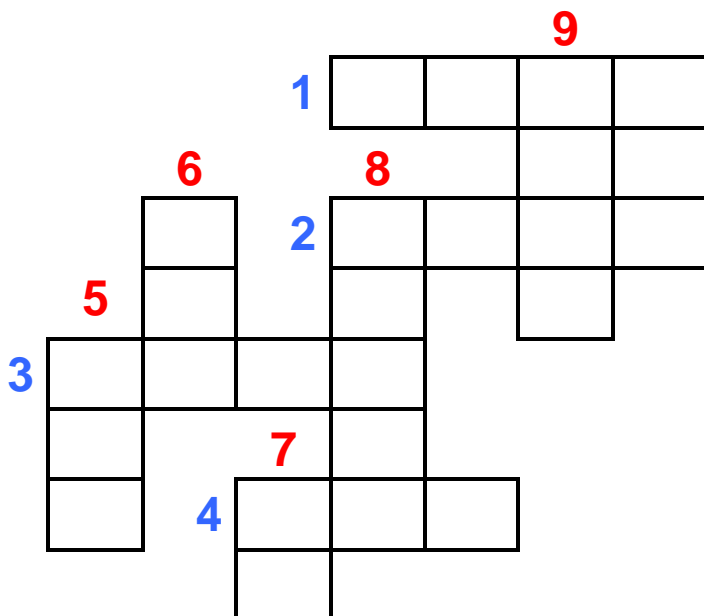
• Συμπληρώνω ό,τι λείπει



4) Συμπληρώνω τους αριθμούς:

- 1) Το δεκαπλάσιο του 632.
- 2) Το ένα πέμπτο του 5.000.
- 3) Το διπλάσιο του 2.000.
- 4) Το διπλάσιο του 350.

- 5) Το μισό του 900.
- 6) Το ένα τέταρτο του 1.000.
- 7) Το ένα εκατοστό του 7.200.
- 8) Το τετραπλάσιο του 2.500.
- 9) Το μισό του 4.000.




5) Το τετραπλάσιο ενός αριθμού είναι το 32. Ποιο είναι το μισό του;

Το τριπλάσιο ενός αριθμού είναι το 18. Ποιο είναι το πενταπλάσιό του;



Υπολογίζω με το νου:

- 50×7
- $350 : 7$
- 90×7
- $630 : 7$
- 5×7
- 7×9
- $350 : 70$
- $6.300 : 90$
- $48 : 4$
- $99 : 9$
- $84 : 7$
- $96 : 8$
- $45 : 3$
- $66 : 6$

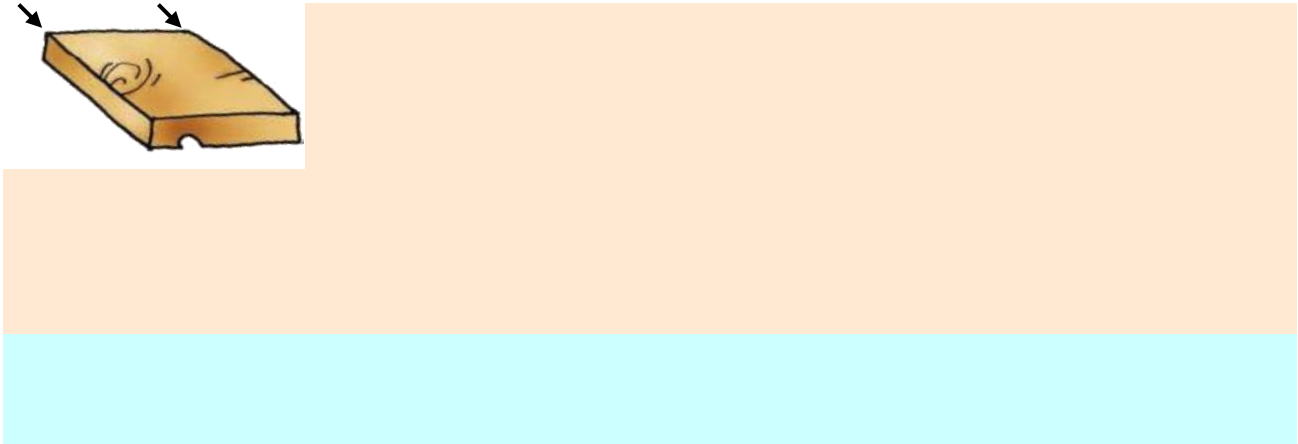
6)  Ο πατέρας του Πέτρου αγόρασε 2 σανίδες, με μήκος 3 μέτρα η καθεμία, για να φτιάξει ράφια για τον Πέτρο και την αδερφή του τη Σοφία. Συμπληρώνουμε ερωτήματα στα παρακάτω κείμενα και επιλύουμε τα προβλήματα που προκύπτουν.

α) Για τον Πέτρο έκοψε τη μια σανίδα σε έξι ίσα ράφια
.....
.....
.....

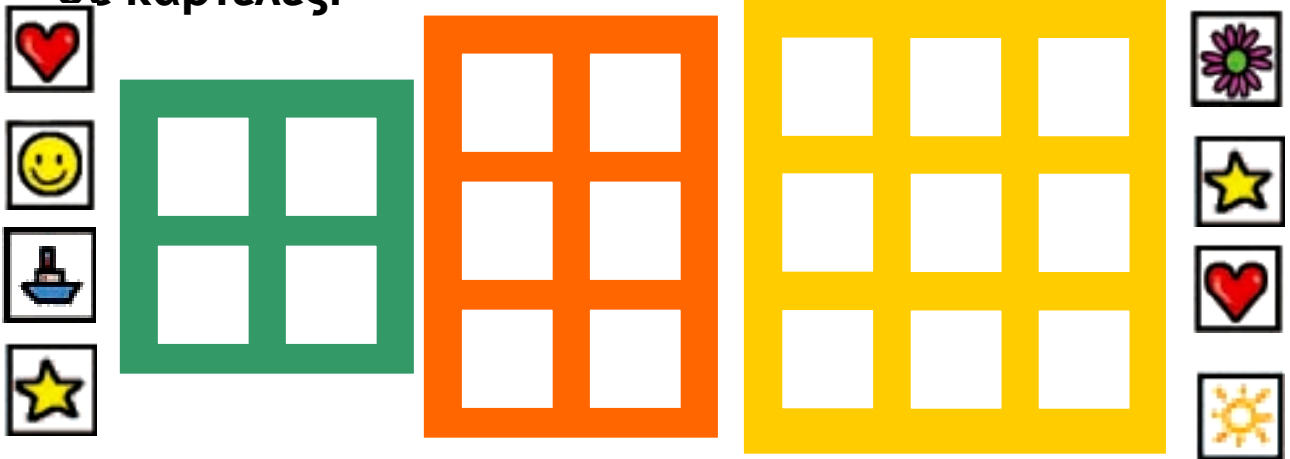


β) Για τη Σοφία έκοψε την άλλη σανίδα σε ράφια των 50 εκατοστών.

.....



7) Η Ηρώ έχει 144 αυτοκόλλητα και θέλει να τα κολλήσει σε καρτέλες.



• Αν χρησιμοποιήσει μόνο **πράσινες** καρτέλες, πόσες θα χρειαστεί;

• Αν χρησιμοποιήσει μόνο **πορτοκαλί** καρτέλες, πόσες θα χρειαστεί;

• Αν χρησιμοποιήσει μόνο **κίτρινες** καρτέλες, πόσες θα χρειαστεί;

12 Διαιρώ με διάφορους τρόπους

1) Εκτιμώ ποια από τα παρακάτω αποτελέσματα είναι λανθασμένα και σημειώνω με ✓. Εντοπίζω πού έχει γίνει το λάθος και εξηγώ:

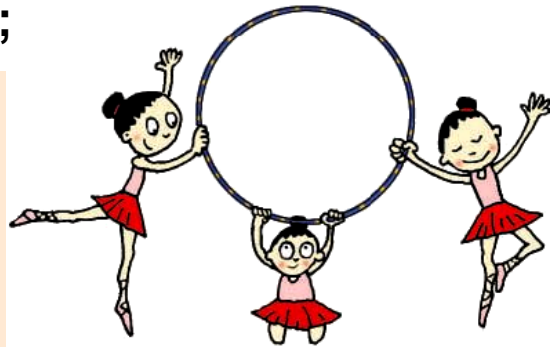
| | | | | | |
|--------------------------|----|---|-------|---|-----|
| <input type="checkbox"/> | | | | | |
| | 1. | 0 | 0 | 8 | 2 |
| - | 1 | 0 | | | 5 4 |
| <hr/> | | | | | |
| | 0 | 0 | 8 | | |
| | | | - | 8 | |
| | | | <hr/> | | |
| | | | 0 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------|----|---|---|---|-------|
| <input type="checkbox"/> | | | | | |
| | 2. | 0 | 0 | 0 | 5 |
| - | 2 | 0 | | | 4 0 0 |
| <hr/> | | | | | |
| | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | |
|--------------------------|-------|---|---|-------|
| <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 2 | 6 | 5 | 5 |
| - | 2 | 0 | | 4 1 3 |
| <hr/> | | | | |
| | 6 | | | |
| | - | 5 | | |
| | <hr/> | | | |
| | 1 | 5 | | |
| | - | 1 | 5 | |
| | <hr/> | | | |
| | 0 | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

• Υπολογίζω σωστά με όποιον τρόπο θέλω:

2) Στα προγράμματα ρυθμικής γυμναστικής συμμετέχουν επτά δωδεκαμελείς ομάδες. Τα παιδιά μοιράζονται, ανά 3, ένα στεφάνι. Πόσα στεφάνια χρειάζονται για όλα τα παιδιά;



Μεταφέρω τις πράξεις $9.009 : 9$ και $5.824 : 7$ κάθετα. Υπολογίζω και επαληθεύω.

3) Τα παιδιά της Δ΄ τάξης φυτεύουν 72 άσπρα, 64 κίτρινα και 40 κόκκινα χρυσάνθεμα. Αν κάθε σειρά έχει 8 χρυσάνθεμα, πόσες σειρές φυτεύουν;

-  Μπορούμε να ξέρουμε τι χρώμα χρυσάνθεμα έχει η κάθε σειρά; Συζητούμε.



4) Στο βιβλιοπωλείο της γειτονιάς της, η Ηρώ βρήκε μια προσφορά για ξυλομπογιές. Αν η Ηρώ πλήρωσε 210 λεπτά, πόσες καινούριες ξυλομπογιές έχει;

Με την αγορά τριών  μία επιπλέον δώρο!

Συμπληρώνω το πρόχειρο
σχεδιάγραμμα και υπολογίζω:



10 λεπτά

| | | | | | | |
|----------|-------|---|-------|---|-------|-------|
| | | | | | | |
| | V | | V | | V | ..... |
| 210 λ. → | 30 λ. | | 30 λ. | | 30 λ. | ..... |
| | ↓ | | ↓ | | ↓ | |
| Δώρα : | 1 | + | 1 | + | ..... |  |

5)



Με τους αριθμούς 96 και 6 διατυπώνω ένα πρόβλημα διαίρεσης. Το διπλανό μου παιδί το λύνει.

Το δικό μου πρόβλημα

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Η λύση του

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13 Τέλεια και ατελής διαίρεση

1) Σημειώνω **Σ** για τις σωστές και **Λ** για τις λάθος διαιρέσεις. Εξηγώ όπου είναι απαραίτητο.

$$\begin{array}{r|l}
 635 & 4 \\
 -4 & 157 \\
 \hline
 23 & \\
 -20 & \\
 \hline
 035 & \\
 -28 & \\
 \hline
 7 & \square \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 858 & 2 \\
 -8 & 429 \\
 \hline
 05 & \\
 -4 & \\
 \hline
 18 & \\
 -17 & \\
 \hline
 1 & \square \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 4812 & 6 \\
 -48 & 801 \\
 \hline
 =012 & \\
 -6 & \\
 \hline
 6 & \square \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots & \\
 \dots &
 \end{array}$$

2) 

Η δική μου διαίρεση είναι η σωστή.



$$\begin{array}{r|l}
 89 & 4 \\
 -8 & 22 \\
 \hline
 09 & \\
 -8 & \\
 \hline
 1 &
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 22 \\
 \times 4 \\
 \hline
 88 \\
 + 1 \\
 \hline
 89
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r|l}
 89 & 4 \\
 -8 & 21 \\
 \hline
 09 & \\
 -4 & \\
 \hline
 5 &
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 21 \\
 \times 4 \\
 \hline
 84 \\
 + 5 \\
 \hline
 89
 \end{array}$$

Και η δική μου είναι σωστή!



- Είναι δυνατόν να είναι και οι δύο διαιρέσεις σωστές; Συζητούμε και εξηγούμε:

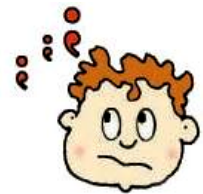


Υπολογίζω και επαληθεύω.

• 8.207 : 6 • 9.103 : 9 • 7.049 : 8

3) Σπαζοκεφαλιά !!!

Έχω έναν αριθμό στο μυαλό μου. Αν τον διαιρέσω με το 7, θα βρω 9 και θα περισσέψουν 3. Ποιος είναι ο αριθμός;



- Συμπληρώνω κατάλληλα και βρίσκω τον αριθμό:

| | | |
|-------|--|-------|
| | | |
| | | |
| | | |

U =



4) Η κ. Άννα αντάλλαξε την ημερήσια εισπραξη του σχολικού κλικείου με χαρτονομίσματα των 20 € και ένα χαρτονόμισμα των 5 €.

- Αν το ποσό είναι μικρότερο από 150 €, πόσα χαρτονομίσματα των 20 € μπορεί να πήρε;

- Χρησιμοποίησε το ποσό της εισπραξης για να πληρώσει ένα λογαριασμό της ΔΕΗ (58 €) και της περίσσεψαν 27 €. Πόσα € είναι η εισπραξη;

5)



Ο Νικήτας και η Στέλλα μάζεψαν 15 μαργαρίτες. Έφτιαξαν μπουκέτα με ίσο αριθμό λουλουδιών και τους περίσσεψαν λιγότερα από 2 λουλούδια.

Πόσα λουλούδια μπορεί να είχε το κάθε μπουκέτο;



Περίσσεψαν λιγότερα από 2, δηλαδή ή ή

14 Διαχειρίζομαι προβλήματα

- 1) Ο Νικήτας και η Ζωή θέλουν ν' αγοράσουν ένα δώρο στη μητέρα τους. Η Ζωή ξεκινά την αποταμίευση στις 10 Νοεμβρίου και αποταμιεύει 30 λ. κάθε μέρα. Ο Νικήτας έχει ξεκινήσει 5 μέρες νωρίτερα και αποταμιεύει 20 λ. τη μέρα. Πόσα χρήματα θα έχουν αποταμιεύσει και τα δύο παιδιά μέχρι και τις 25 Νοεμβρίου που είναι τα γενέθλια της μαμάς;
- Διατυπώνω ενδιάμεσα ερωτήματα για ν' απαντήσω στο ερώτημα του προβλήματος:

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ

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

α) Για τη Ζωή:

.....

.....

.....

β) Για το Νικήτα:

.....

.....

.....

2) Τα σχολεία μιας πόλης πήραν μέρος στη δεντροφύτευση της περιοχής τους. Φυτεύτηκαν 25 δωδεκάδες ευκάλυπτοι και 2 εκατοντάδες λεύκες. Η δεντροφύτευση είχε διάρκεια 10 ημέρες. Πόσα περίπου δέντρα φύτευαν κάθε μέρα;


• Διατυπώνω τρία ενδιάμεσα ερωτήματα που θα με βοηθήσουν ώστε να επιλύσω το πρόβλημα:

α)
.....
.....

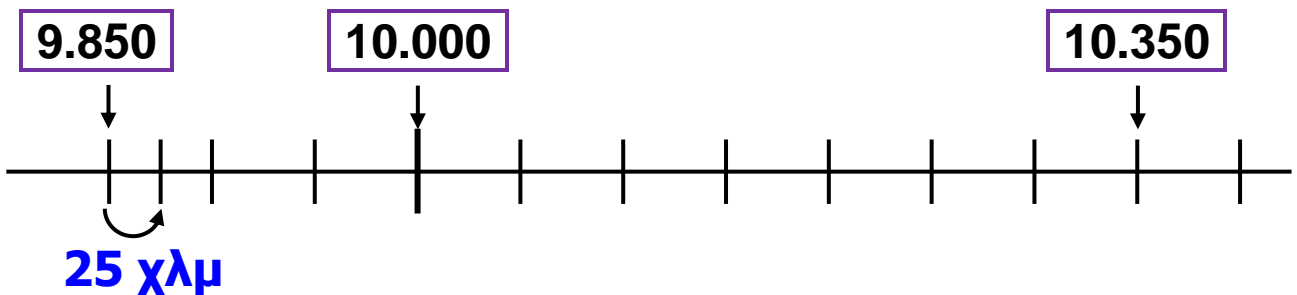
β)
.....
.....

γ)
.....
.....



3)  Η οικογένεια του Πέτρου πηγαίνει εκδρομή με το αυτοκίνητό της. Στην αρχή του ταξιδιού ο χιλιομετρητής έδειχνε 9.850 χμ. και όταν επέστρεψαν έδειχνε 10.350 χμ. Ανά 25 χμ. το αυτοκίνητο τους καταναλώνει βενζίνη αξίας περίπου 150 λεπτών. Πόσα χρήματα ξόδεψαν για βενζίνη σ' αυτό το ταξίδι;

- Οργανώνουμε τα δεδομένα με τη βοήθεια μιας πρόχειρης αριθμογραμμής:



- Διατυπώνουμε ένα ενδιαμέσο ερώτημα που θα μας βοηθήσει ώστε να επιλύσουμε το πρόβλημα:

.....
.....

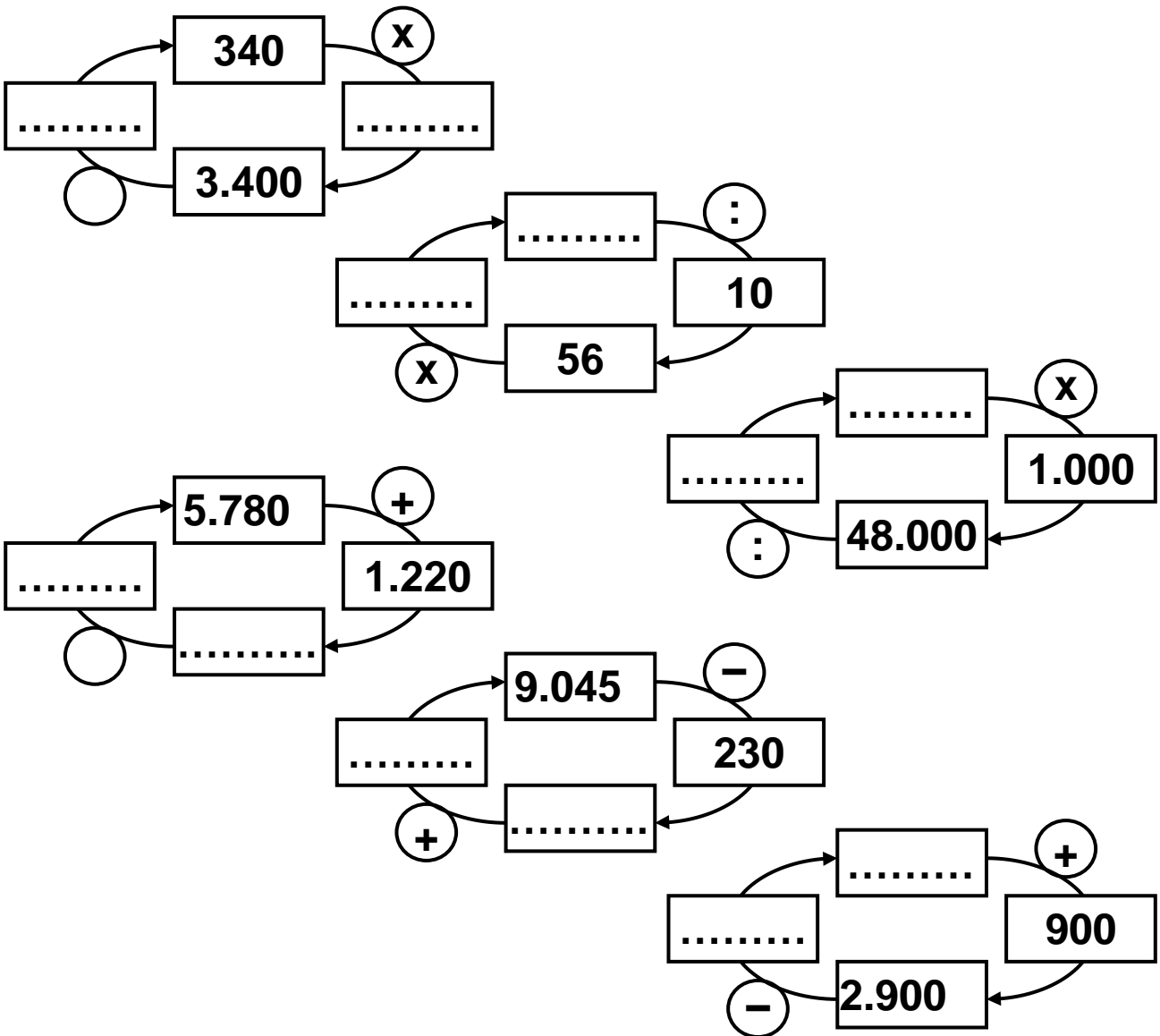
- 4) Ένα πολύγωνο έχει περίμετρο 60 εκ. Όλες οι πλευρές του είναι ίσες μεταξύ τους και το μήκος τους είναι ακέραιος αριθμός. Πόσες πλευρές μπορεί να έχει και ποιο μπορεί να είναι το μήκος της καθεμιάς; Βρίσκουμε τρεις διαφορετικές λύσεις.



$10 \times 6 = 60$
Άρα μπορεί να έχει 10
πλευρές, κάθε μια 6 εκ.

2η Επανάληψη

1) Συμπληρώνω κατάλληλα τους αριθμούς και τα σύμβολα των πράξεων:



2)



Αν το διπλάσιο ενός αριθμού είναι το 3.600, ποιο είναι το τετραπλάσιό του; Ποιο είναι το πενταπλάσιό του;

3) Ποιοι από τους παρακάτω αριθμούς διαιρούνται ακριβώς με το 3; Εκτιμώ και σημειώνω με ✓ :

63

270

18.000

2.000



7.000

Ελέγχω :

4) Βοηθώ το ποντικάκι να ξεφύγει από τη γάτα! Βρίσκω το δρόμο που πρέπει να ακολουθήσει προς την έξοδο, ακολουθώντας τους αριθμούς του παρακάτω πλαισίου. Προσοχή: Πίσω από όλους τους άλλους αριθμούς κρύβονται παγίδες! (στην επόμενη σελίδα)

~~130~~, 0, 4.000, 1.312, 2.500, 1.000, 10.000



| | | | | | | | |
|------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|----------------|
| 13×10 | 130 | 62×100 | | 90×100 | | 100×100 | |
| 7×1.000 | 205×0 | | 43×6 | | 50×20 | | |
| | 36×42 | | 40×100 | | | 19×20 | |
| 18×12 | 27×46 | | 16×82 | 50×50 | 84×69 | | |
| | 22×86 | | 7×1.000 | | 830×1 | | 34×17 |

5) Ποιοι αριθμοί είναι πολλαπλάσια του 10; Τους βάζω σε κύκλο:

3.775

2.500

870

10

111

600

450

40

1.206

224

450

375

- Ποιοι αριθμοί είναι πολλαπλάσια του 5; Τους βάζω σε κύκλο :

| | | |
|-----|-------|-------|
| 15 | 60 | 5.500 |
| 300 | 2.505 | 1.320 |
| 540 | 349 | 225 |
| 780 | 1.556 | 999 |

- Ποιοι από τους αριθμούς που κύκλωσα είναι πολλαπλάσια του 10 και του 5 ταυτόχρονα; Τους γράφω:

.....

.....

.....

.....

Πίνακας περιεχομένων

Α΄ Περίοδος

- 1** Θυμάμαι ό,τι έμαθα από τη Γ΄ τάξη
Στο Λούνα Παρκ 6-10
- 2** Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000
Επιτραπέζιο Παιχνίδι..... 11-14
- 3** Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000
Ταξίδι στο Ορμένιο..... 15-17
- 4** Αναλύω και συγκρίνω αριθμούς ως το 20.000
Παιχνίδια με βελάκια 18-21
- 5** Μαθαίνω για τα πολύγωνα
Γεωμετρία και ζωγραφική 22-24
- 6** Οργάνωση δεδομένων και πληροφοριών
Τα παιδιά πηγαίνουν εκδρομή 25-28
- 7** Αξιολογώ και οργανώνω πληροφορίες
Στο θέατρο 29-31

1η επανάληψη

32-35

- 8** Προσθέτω και αφαιρώ
Εκδρομή στα Καλάβρυτα 36-39
- 9** Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους
Περίπατος στο άλσος 40-43
- 10** Επιλύω προβλήματα
Εικονοπροβλήματα 44-46

- 11** Πολλαπλασιάζω και διαιρώ
Οι μαρκαδόροι του Πέτρου 47-50
- 12** Διαιρώ με διάφορους τρόπους
Σχολικές δραστηριότητες 51-54
- 13** Τέλεια και ατελής διαίρεση
Στην παιχνιδούπολη 55-57
- 14** Διαχειρίζομαι προβλήματα
Στο ζαχαροπλαστείο "Ο Γλύκας" 58-61

2η επανάληψη

62-65

Με απόφαση της Ελληνικής Κυβέρνησης τα διδακτικά βιβλία του Δημοτικού, του Γυμνασίου και του Λυκείου τυπώνονται από τον Οργανισμό Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων και διανέμονται δωρεάν στα Δημόσια Σχολεία. Τα βιβλία μπορεί να διατίθενται προς πώληση, όταν φέρουν βιβλιόσημο προς απόδειξη της γνησιότητάς τους. Κάθε αντίτυπο που διατίθεται προς πώληση και δε φέρει βιβλιόσημο, θεωρείται κλεψίτυπο και ο παραβάτης διώκεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7, του Νόμου 1129 της 15/21 Μαρτίου 1946 (ΦΕΚ 1946, 108, Α΄).



Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος αυτού του βιβλίου, που καλύπτεται από δικαιώματα (copyright), ή η χρήση του σε οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου.

