

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

**Χαράλαμπος Λεμονίδης
Αθανάσιος Θεοδώρου
Αχιλλέας Καψάλης
Δημήτριος Πνευματικός**

Μαθηματικά Α' Δημοτικού

**Μαθηματικά της Φύσης
και της Ζωής**

**Τετράδιο Εργασιών
γ' τεύχος**

Μαθηματικά Α΄ Δημοτικού

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τετράδιο Εργασιών

ΤΡΙΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

**Γ' Κ.Π.Σ. / ΕΠΕΑΕΚ II / Ενέργεια 2.2.1 /
Κατηγορία Πράξεων 2.2.1.α:**

**«Αναμόρφωση των προγραμμάτων
σπουδών και συγγραφή νέων
εκπαιδευτικών πακέτων»**

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

Μιχάλης Αγ. Παπαδόπουλος
Ομότιμος Καθηγητής του Α.Π.Θ
Πρόεδρος του Παιδαγωγ. Ινστιτούτου

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

Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Γεώργιος Τύπας

Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδ. Ινστιτ.

Αναπληρωτής Επιστημ. Υπεύθ. Έργου
Γεώργιος Οικονόμου

Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδ. Ινστιτ.

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

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

Χαράλαμπος Λεμονίδης, *Καθηγητής
του Πανεπιστημίου Δυτ. Μακεδονίας*
Αθανάσιος Θεοδώρου, *Εκπαιδευτικός*
Αχιλλέας Καψάλης, *Καθηγητής του
Πανεπιστημίου Μακεδονίας*
Δημήτριος Πνευματικός, *Λέκτορας
του Πανεπιστημίου Δυτ. Μακεδονίας*

ΚΡΙΤΕΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ

Θεοδόσιος Ζαχαριάδης,
*Αναπληρωτής Καθηγητής του
Πανεπιστημίου Αθηνών*
Μαρία Κοτσακώστα,
Σχολική Σύμβουλος
Θεόφιλος Τζώρτζης, *Εκπαιδευτικός*

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ

Κωνσταντίνος Αρώνης,
Σκιτσογράφος – Εικονογράφος

ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Φρόσω Ξιξή, *Φιλολόγος*

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ

Γεώργιος Τύπας, *Μόνιμος Πάρεδρος*
του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ

Μαρία Χιονίδου - Μοσκοφόγλου
Επίκουρος Καθηγήτρια του
Πανεπιστημίου Αιγαίου

ΕΞΩΦΥΛΛΟ

Ανδρέας Γκολφινόπουλος,
Εικαστικός Καλλιτέχνης

ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ACCESS Γραφικές Τέχνες Α.Ε.

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ ΓΙΑ
ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΟΡΑΣΗ

Ομάδα Εργασίας
Αποφ. 16158/6-11-06 και
75142/Γ6/11-7-07 ΥΠΕΠΘ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

Χαράλαμπος Λεμονίδης
Αθανάσιος Θεοδώρου
Αχιλλέας Καψάλης
Δημήτριος Πνευματικός

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ:
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ Α.Ε.

Μαθηματικά Α' Δημοτικού

**Μαθηματικά της Φύσης
και της Ζωής**

Τετράδιο Εργασιών

ΤΡΙΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

Δομή του βιβλίου

Χρωματικά σύμβολα

Κάθε κεφάλαιο, ανάλογα με τη θεματική περιοχή στην οποία αναφέρεται, έχει ένα χρώμα. Οι περιοχές είναι:

- | | |
|--------------|-------------|
| ● Αριθμοί | ● Πράξεις |
| ● Γεωμετρία | ● Μετρήσεις |
| ● Προβλήματα | ◆ Επανάληψη |

Εικονίδια (σύμβολα κλειδιά)

Στην πάνω αριστερή γωνία κάθε δραστηριότητας υπάρχει ένα από τα παρακάτω σύμβολα:



Ο Πυθαγόρας που σκέφτεται
– **Σύμβολο σκέψης:** Εμφανίζεται σε δραστηριότητες νοερών υπολογισμών.



Η μέλισσα - Σύμβολο εργατικότητας: Εμφανίζεται σε δραστηριότητες εφαρμογής και εμπέδωσης.



Ο σκύλος ιχνηλάτης – Σύμβολο ανακάλυψης: Εμφανίζεται στις δραστηριότητες που εισάγουν τους μαθητές στη νέα γνώση.



Ο ελέφαντας - Σύμβολο μνήμης: Εμφανίζεται στις δραστηριότητες επανάληψης.



Ομάδα μαθητών – Σύμβολο ομαδικότητας: Εμφανίζεται σε δραστηριότητες που μπορούν να γίνουν σε ομάδες.

Αριθμός κεφαλαίου π.χ.

6

Τίτλος κεφαλαίου π.χ.

Αρίθμηση ανάγνωση και γραφή των αριθμών (II)

Αριθμός δραστηριότητας π.χ. **1**

Διδακτικοί στόχοι του κεφαλαίου
π.χ.

Τα παιδιά αριθμούν μέχρι το 10,
γράφουν και διαβάζουν τους αριθμούς
μέχρι το 5.

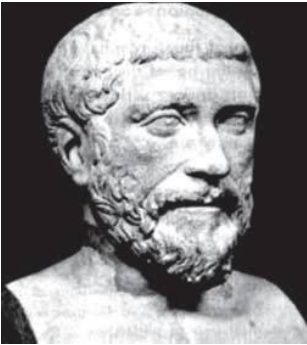
Σημείωση για το δάσκαλο στους
νοερούς υπολογισμούς π.χ.

3. Τα παιδιά αριθμούν αντίστροφα
ξεκινώντας από το 5.

Αριθμός σελίδας

8 / 4-5

Οι ήρωες του βιβλίου



Πυθαγόρας ο Σάμιος (περίπου 600 π.χ.)

Ο Πυθαγόρας ήταν ένας σπουδαίος μαθηματικός της αρχαιότητας που γεννήθηκε στη Σάμο. Ίδρυσε μια σχολή, τους Πυθαγόρειους, οι οποίοι μελετούσαν την φιλοσοφία, τα μαθηματικά και τις επιστήμες. Είχε δάσκαλους μεγάλους σοφούς της αρχαιότητας και ταξίδεψε στην Ασία και την Αίγυπτο όπου μελέτησε την αιγυπτιακή φιλοσοφία, τα μαθηματικά, την αστρονομία και την ιατρική. Ο Πυθαγόρας έμεινε γνωστός ως ο άνθρωπος που έβλεπε παντού αριθμούς.

Ο Πυθαγόρας



Η Κορίνα



Υπατία η Αλεξανδρινή (370 - 415 μ.χ.)



Η Υπατία ήταν η πρώτη γυναίκα μαθηματικός στην Ιστορία και γεννήθηκε στην Αλεξάνδρεια. Ήταν κόρη του φιλόσοφου Θέωνα, διευθυντή του Πανεπιστημίου της Αλεξάνδρειας. Γι' αυτό το λόγο είχε την τύχη να αποκτήσει μια

σπάνια μόρφωση σε μια εποχή που η θέση της γυναίκας στην κοινωνία ήταν πολύ διαφορετική από ό,τι σήμερα. Συνέχισε τις σπουδές της στην Αθήνα και στη Ρώμη εντυπωσιάζοντας όσους την συναναστρέφονταν με το πνεύμα, τη σεμνότητα, την ομορφιά και την ευγλωττία της.

Επιστρέφοντας στην Αλεξάνδρεια πολύ σύντομα αναδείχθηκε σε μεγάλη δασκάλα της φιλοσοφίας και των μαθηματικών.

Η Βάσω



Η Ίλντα



Η Υπατία



Ο Μελέτης



Β' Περίοδος

Αριθμοί: Οι αριθμοί μέχρι το 50 – Σύστημα αρίθμησης, μονάδες και δεκάδες.

Πράξεις: Αφαιρέσεις με αριθμούς μέχρι το 10 – Αθροίσματα με πολλούς όρους – Προσθέσεις με υπέρβαση της δεκάδας.

Γεωμετρία: Χάραξη γραμμών – Κίνηση σε τετραγωνισμένο χαρτί – Γεωμετρικά σχήματα.

Μετρήσεις: Μοτίβα – Ο χρόνος.

33

Οργάνωση συλλογών- Αριθμοί μέχρι το 50

**1**

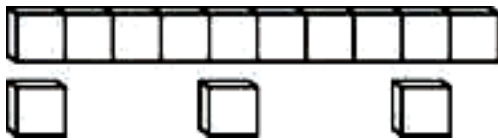
Υπολογίζω αθροίσματα μέχρι το 10.

Five empty rounded rectangular boxes for writing answers, arranged in two rows: three in the top row and two in the bottom row. The boxes are colored orange, yellow, purple, green, and blue from left to right.

1. Προτείνουμε αθροίσματα μέχρι το 50 στα οποία επαναλαμβάνεται το 10 (π.χ. $10+10+10+7$). Προτείνουμε επίσης αθροίσματα στα οποία σε έναν αριθμό στρογγυλών δεκάδων (10,20,30,40) προσθέτουμε το 10 (π.χ. $30+10$).

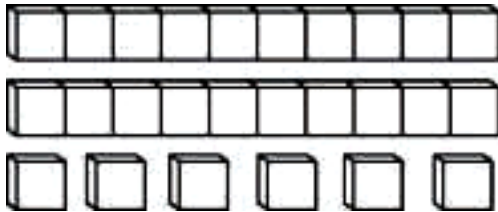
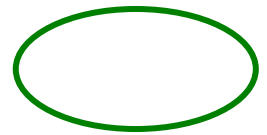


Μετρώ τα κυβάκια και υπολογίζω το άθροισμα τους

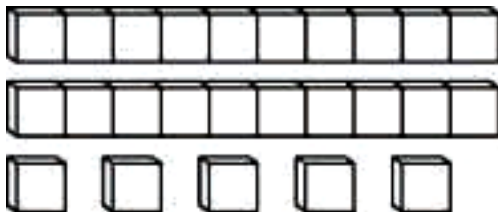
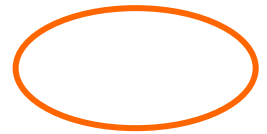


$10 + 3$

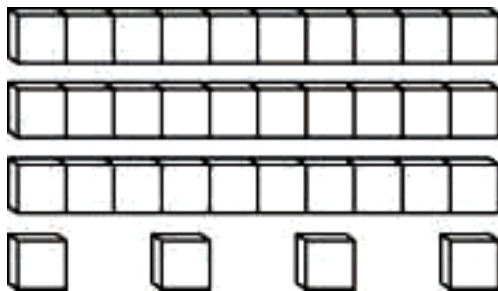
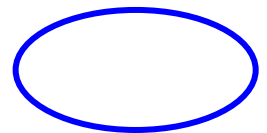
Όλα είναι



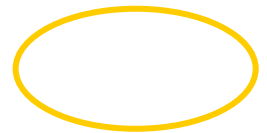
..... Όλα είναι



..... Όλα είναι



..... Όλα είναι





3

Πόσα λεπτά έχει κάθε παιδί;



Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

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



$$\dots = \dots$$



$$\dots = \dots$$



Βρίσκω τα αθροίσματα.

$$10 + 4 = \dots$$

$$10 + 9 = \dots$$

$$10 + 10 + 3 = \dots$$

$$10 + 10 + 1 = \dots$$

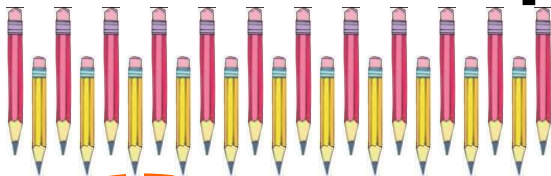
$$10 + 10 + 10 + 6 = \dots$$

$$10 + 10 + 10 + 7 = \dots$$



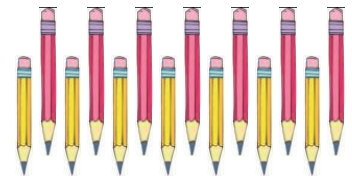
1

Πόσα είναι κάθε φορά τα
μολύβια και τα τετραγωνάκια;
Βάζω σε κύκλο το σωστό
αριθμό.



23

32



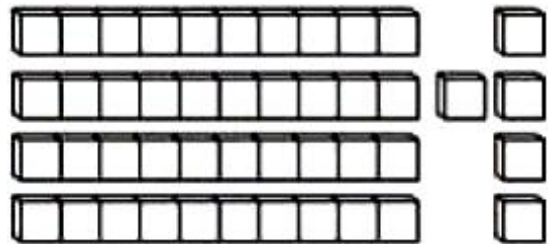
14

41



35

53



45

54



2

Συμπληρώνω
τον ενδιάμεσο αριθμό.

21,, 23

19,, 21

39,, 41

29,, 31

36,, 38

49,, 51



Γράφω τους αριθμούς με λέξεις.

11

12

18

22

29

33

36

44

50



4

Σχηματίζω και γράφω τον αριθμό.

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

4. Η δασκάλα λέει προφορικά στους μαθητές τις δεκάδες και τις μονάδες ενός αριθμού και οι μαθητές βρίσκουν ποιος είναι ο αριθμός και τον γράφουν στο πλαίσιο.



5

Γράφω το αποτέλεσμα
των πράξεων.
Παρουσιάζω τις πράξεις και
με λέξεις.
Αν χρειαστεί, χρησιμοποιώ
το αριθμητήριο.
 $10 + 7 = 17$

δέκα και επτά = δεκαεπτά

$$10 + 9 = \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$30 + 5 = \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$14 - 4 = 10$$

δεκατέσσερα βγάζω τέσσερα =
δέκα

$$16 - 6 = \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$28 - 8 = \dots$$

$$\dots = \dots$$

35

Αθροίσματα με πολλούς όρους

**1**

Συμπληρώνω τις τρεις κάρτες
για να έχω άθροισμα ίσο με 8.

| | | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|--|
| 2 | 1 | | 8 | 4 | | |
| 3 | 2 | | | 3 | | |

**2**

Συμπληρώνω τις τρεις κάρτες
για να έχω άθροισμα ίσο με 10.

| | | | | | | |
|---|---|--|----|---|--|--|
| 7 | 1 | | 10 | 3 | | |
| 4 | 2 | | | 2 | | |



Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν

$$2 + 4 + 3 = \dots$$

$$4 + 1 + 5 = \dots$$

$$3 + 2 + \dots = 10$$

$$6 + 1 + \dots = 9$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 2 \\ \hline 1 \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 3 \\ \hline 2 \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 1 \\ \hline \dots \\ \hline 10 \end{array}$$



Υπολογίζω αθροίσματα με τρεις προσθετέους

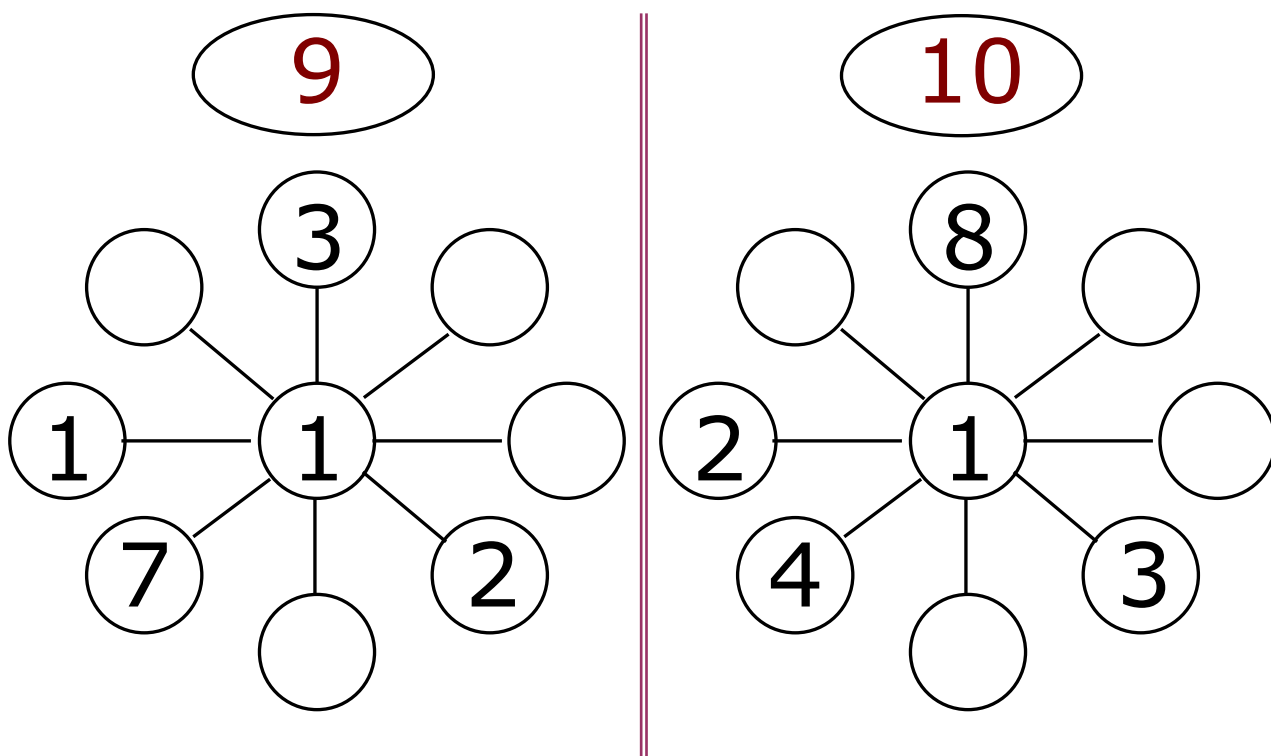
| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

4. Προτείνουμε αθροίσματα μέχρι το 10 με τρεις προσθετέους, εκ των οποίων οι δύο πρέπει να είναι όμοιοι, δηλαδή τα διπλά αθροίσματα ($v + v$), και ο τρίτος το 1 ή το 2 (π.χ. $2 + 2 + 1$, $4 + 4 + 1$ κ.λπ.).



Οι νιφάδες

Υπολογίζω και συμπληρώνω
τους αριθμούς που λείπουν
ώστε σε κάθε ευθεία το
άθροισμα των αριθμών να είναι
9 και 10 αντίστοιχα.





**Υπολογίζω και συμπληρώνω
τους αριθμούς που λείπουν.**

$$4 + 2 + 1 + 2 = \dots$$

$$5 + \dots = 10$$

$$6 + \dots = 9$$

$$2 + 2 + 2 + 2 = \dots$$

$$8 + \dots = 10$$

$$6 + 1 + 2 + 1 = \dots$$

$$5 + 2 + 3 + 1 = \dots$$

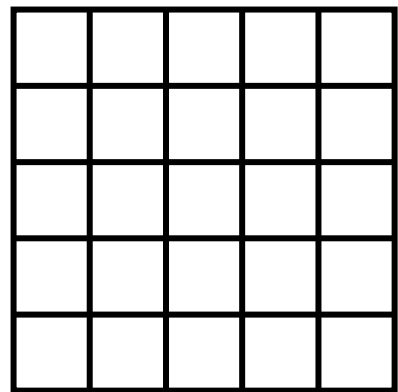
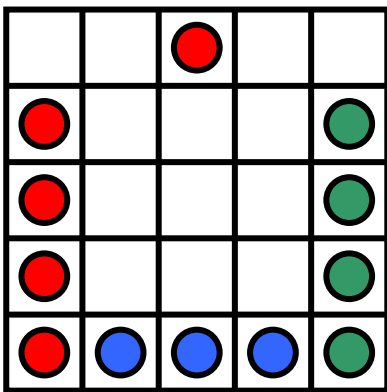
$$6 + 4 + 2 = \dots$$

36

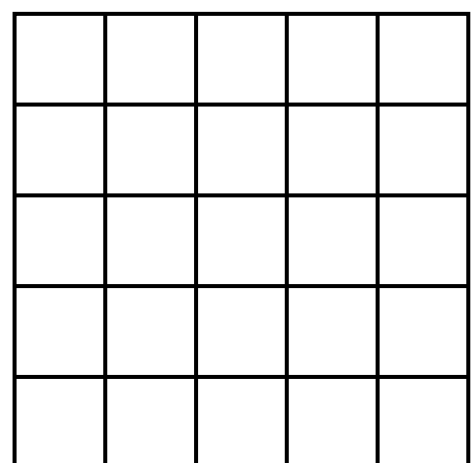
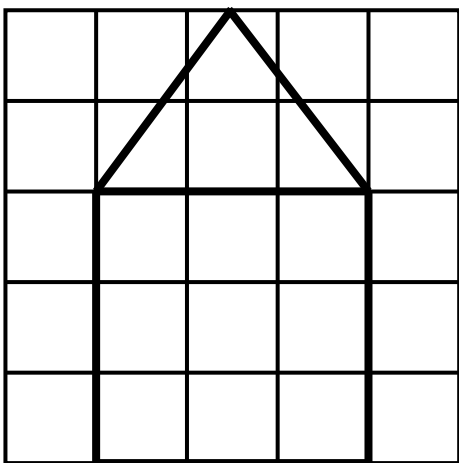
Κίνηση σε τετραγωνισμένο χαρτί

**1**

Σχεδιάζω στο δεξιό σχέδιο ό,τι ακριβώς βλέπω στο αριστερό.

**2**

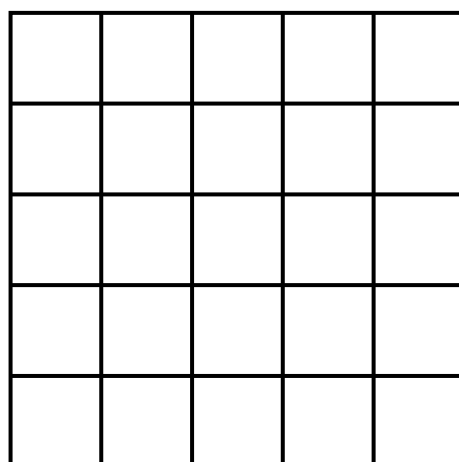
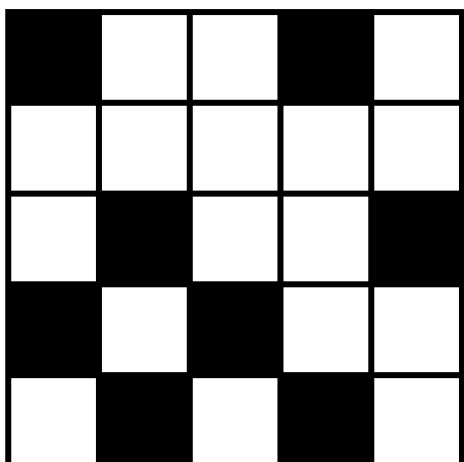
Σχεδιάζω με το χάρακα το σπιτάκι στο διπλανό σχέδιο.





3

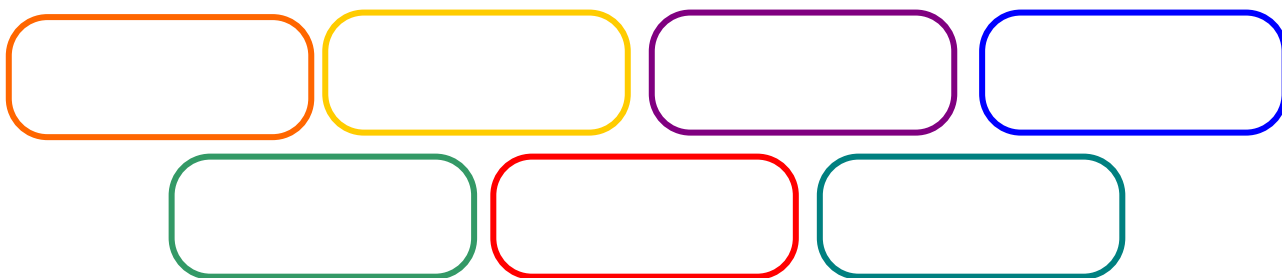
Στο διπλανό σχέδιο μαυρίζω τετράγωνα στις ίδιες θέσεις με αυτές που βλέπω αριστερά.



4



Γράφω τους αριθμούς



4. Η δασκάλα προτείνει διψήφιους αριθμούς μέχρι το είκοσι, τους οποίους οι μαθητές γράφουν στα πλαίσια.



Σχεδιάζω τη διαδρομή σύμφωνα με τις οδηγίες για να βρει το παιδί το παγωτό.

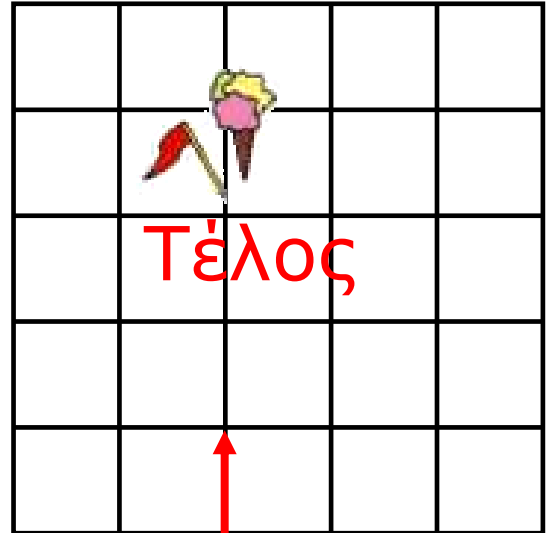
5

1 ↑ προς τα επάνω

2 → προς τα δεξιά

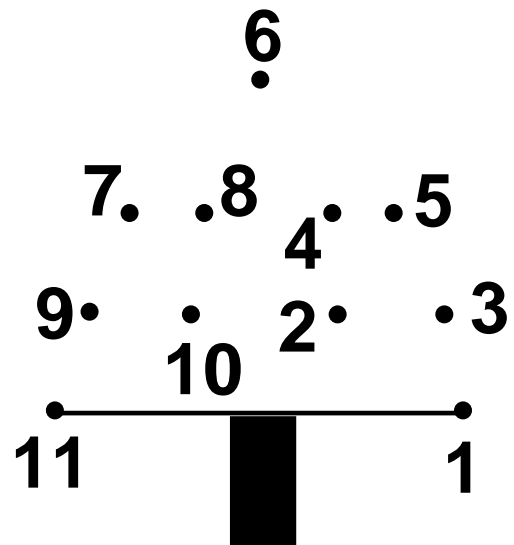
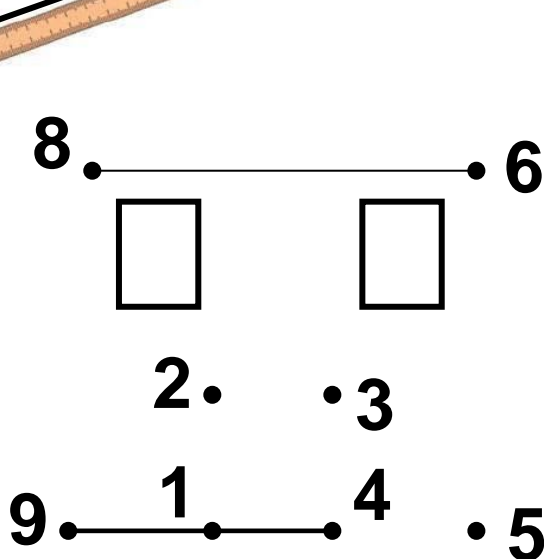
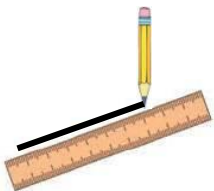
3 ↑ προς τα επάνω

4 ← προς τα αριστερά **Αρχή**



Ενώνω με τη σειρά τους αριθμούς.

6





Η κυρία Μαρία έφτιαξε
10 γλυκά.
Σε κάθε παιδί θα δώσει
από 2 γλυκά.



Πόσα γλυκά θα δώσει σε όλα
τα παιδιά μαζί;

Πόσα γλυκά θα της μείνουν;
.....



2



Το νησί του 10

**Στο νησί του 10
το βατραχάκι φτάνει πάντα
πηδώντας 10 βοτσαλάκια.**

■ Αν είναι
στο βοτσαλάκι 5,
πρέπει να πηδήξει
 βοτσαλάκια.

■ Αν είναι
στο βοτσαλάκι 2,
πρέπει να πηδήξει
 βοτσαλάκια.

■ Αν είναι
στο βοτσαλάκι 7,
πρέπει να πηδήξει
 βοτσαλάκια.

3

2

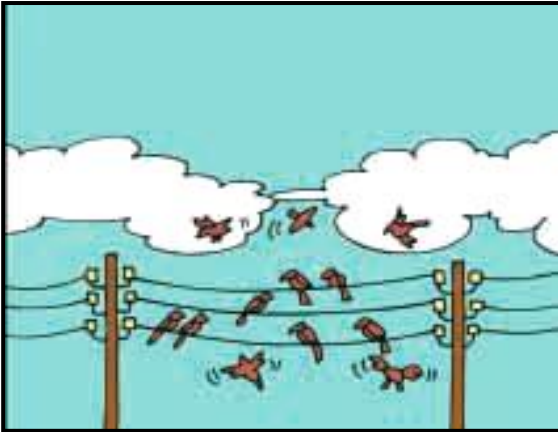
1





Διατυπώνω δικά μου προβλήματα σύμφωνα με τις εικόνες.

3



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

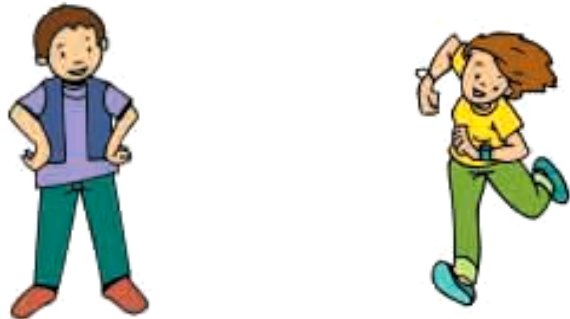
.....

.....

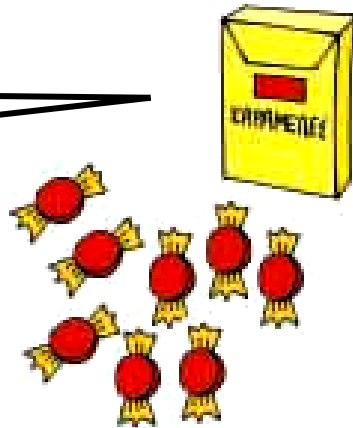
.....



**Ο Μελέτης και η Κορίνα
μοιράζονται το πακέτο με
τις καραμέλες. Ο καθένας θα
πάρει τόσες καραμέλες όσες
και ο άλλος.**



8 καραμέλες



**Ο καθένας θα πάρει
καραμέλες.**



**Υπολογίζω και γράφω
τα αθροίσματα.**

1

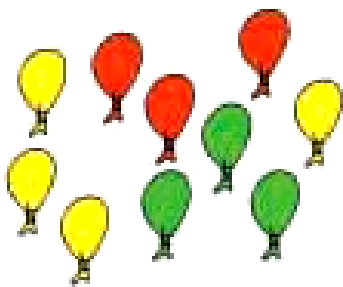
Five empty rounded rectangular boxes for writing answers, colored orange, yellow, purple, green, and blue from left to right.

1. Προτείνουμε αθροίσματα μέχρι το 10 με τρεις προσθετέους.



2

**Συμπληρώνω τους αριθμούς
και την πράξη.**



Υπάρχουν



και



και



Όλα μαζί είναι

Γράφω την πράξη:



Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν

$$3 + 2 + 3 + 1 = \dots$$

$$2 + 4 + 2 + 1 = \dots$$

$$7 + 2 + 1 = \dots$$

$$3 + 3 + \dots = 10$$

$$3 + \dots = 6$$

$$2 + \dots = 10$$

$$5 + \dots = 9$$

$$3 + \dots = 10$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline 2 \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 1 \\ \hline \dots \end{array}$$

10

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 4 \\ \hline \dots \end{array}$$

.....

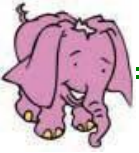


4

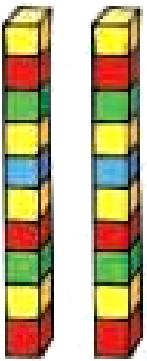
Υπολογίζω το άθροισμα των δεκάδων και των μονάδων ενός αριθμού.

Diagram showing five empty rounded rectangular boxes for writing numbers, arranged in two rows: three boxes in the top row and two boxes in the bottom row.

4. Προτείνουμε αθροίσματα της μορφής $10 + n$, $20 + n$ κ.λπ., όπου n μονοψήφιος αριθμός.

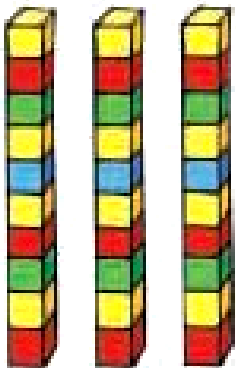


**Γράφω και λέω πόσες είναι
οι δεκάδες και οι μονάδες.
Ονομάζω τους αριθμούς
που προκύπτουν.**



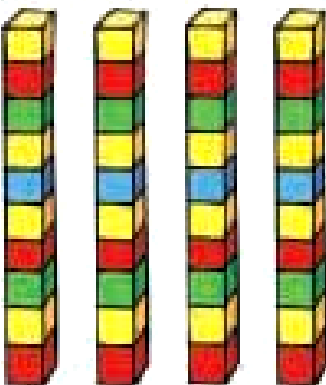
Μονάδες

Δεκάδες



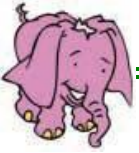
Μονάδες

Δεκάδες

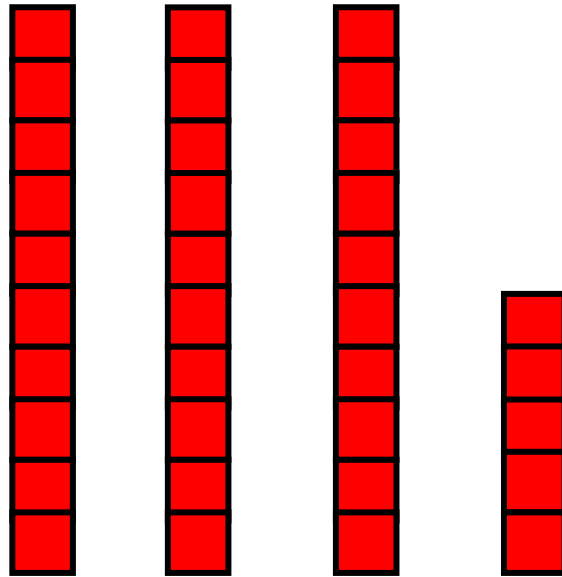


Μονάδες

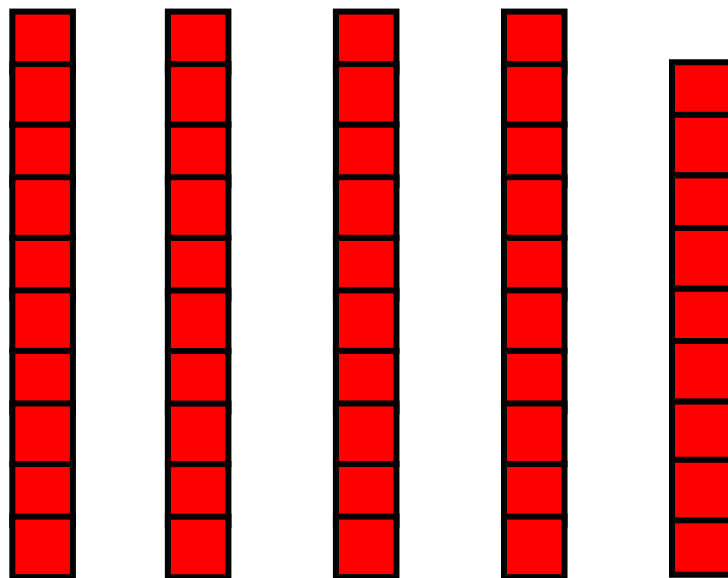
Δεκάδες



Μετρώ και βρίσκω το άθροισμα.



$$10 + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \square$$



$$10 + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \square$$



**Αφαιρώ τις μονάδες
από διψήφιο αριθμό.**

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

1. Προτείνουμε αφαιρέσεις της μορφής $1n - n, 2n - n$ κ.λπ., όπου n ο αριθμός που είναι ίσος με το ψηφίο των μονάδων του διψήφιου αριθμού.



Βάζω σε κύκλο τα νομίσματα που χρειάζονται



13 λεπτά



34 λεπτά



48 λεπτά





3

**Συμπληρώνω
τους αριθμούς που λείπουν.
Γράφω τις δεκάδες με κόκκινο
χρώμα.**

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | | 5 | | 7 | | 9 |
| 10 | | 12 | | | 15 | 16 | | | |
| | 21 | | 23 | | | | 27 | | 29 |
| | | | | 34 | | | | 38 | |
| 40 | | 42 | | | | 46 | | | 49 |
| | 51 | | | 54 | | | | 58 | 59 |



4

**Βρίσκω τις δεκάδες και
τις μονάδες.
Συμπληρώνω τις ισότητες.**

Το 12 έχει...δεκάδες και...μονάδες.
 $12 = \dots\dots 10 + 2$

Το 29 έχει
29 =

Το 33 έχει
33 =



5

**Βρίσκω το αποτέλεσμα
των πράξεων.
Παρουσιάζω τις πράξεις
και με λέξεις.**

$$10 + 2 = \dots$$

δέκα και =
.....

$$20 + 6 = \dots$$

=
.....

$$28 - 8 = \dots$$

=
.....

$$34 - 4 = \dots$$

=
.....



Συμπληρώνω τις ισότητες

$10 + 9 = \dots$

$17 - 7 = \dots$

$10 + \dots = 16$

$12 - 2 = \dots$

$8 + 8 = \dots$

$7 + 5 = \dots$

$7 + 7 = \dots$

$18 - \dots = 10$

$10 + 10 + 4 = \dots$

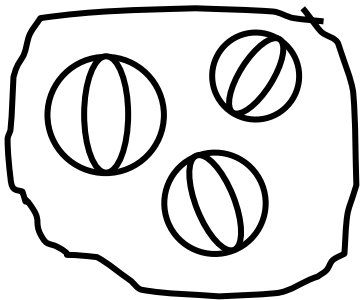
$25 = \dots + \dots + \dots$

$13 - \dots = 10$

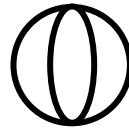
$37 = \dots + \dots + \dots$



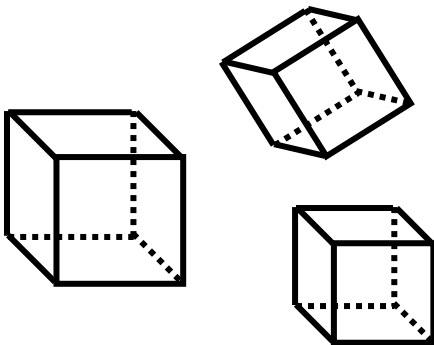
Βάζω σε κύκλο
τα σχήματα που μοιάζουν.
Μετρώ πόσα είναι και γράφω
τον αριθμό.



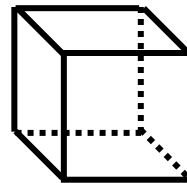
3



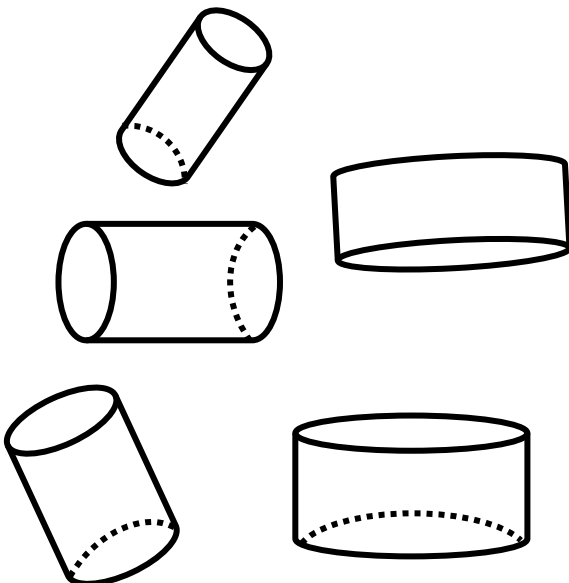
σφαίρες



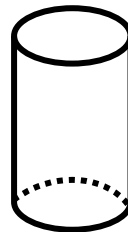
—



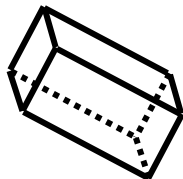
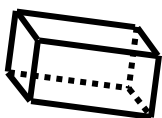
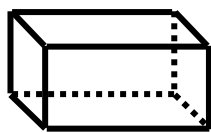
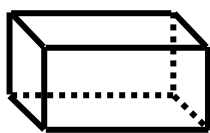
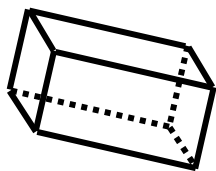
κύβοι



—



κύλινδροι

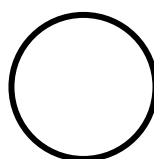
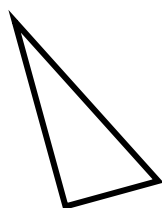
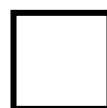
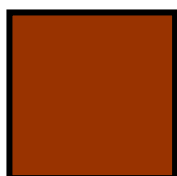
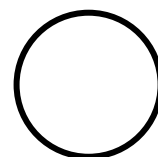
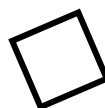
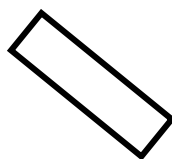
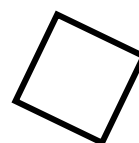
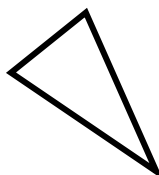
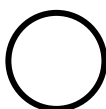
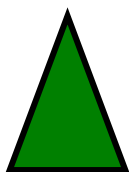
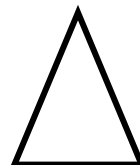
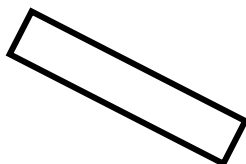
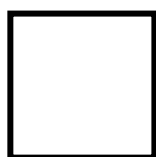
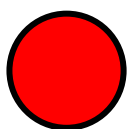


στερεά
ορθογώνια



2

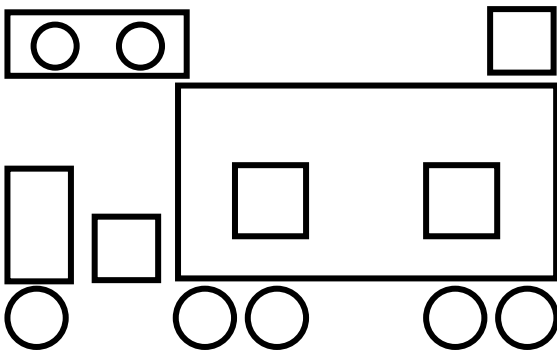
**Χρωματίζω με το ίδιο χρώμα
αυτά που μοιάζουν**



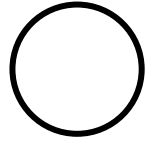


3

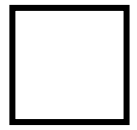
**Μετρώ τα σχήματα που μοιάζουν
μεταξύ τους και γράφω
τους αντίστοιχους αριθμούς.**



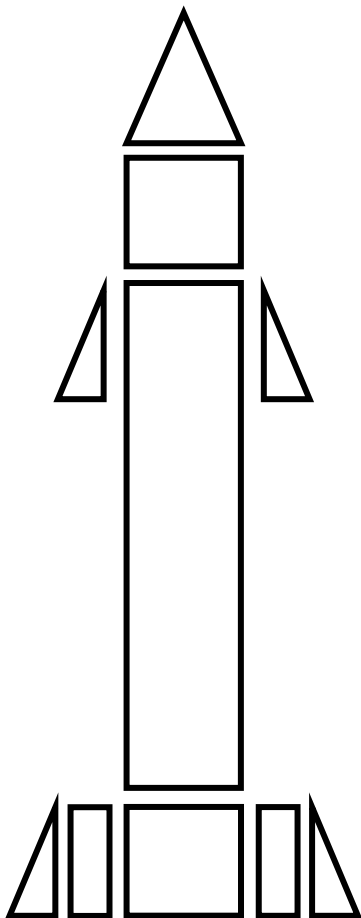
Υπάρχουν ___



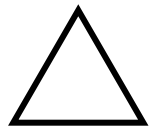
Υπάρχουν ___



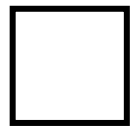
Υπάρχουν ___



Υπάρχουν ___



Υπάρχουν ___



Υπάρχουν ___





1

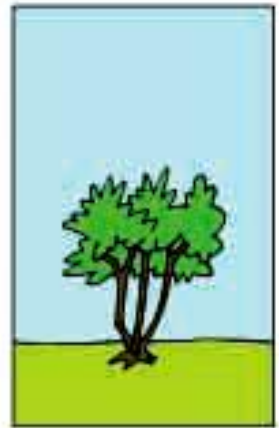
Βάζω αριθμούς στις εικόνες για να δείξω τη χρονική σειρά τους.





1







2

Βάζω αριθμούς στις ημέρες της εβδομάδας σύμφωνα με τη χρονική σειρά τους.

Τρίτη

1

Κυριακή

Πέμπτη

Παρασκευή

Δευτέρα

Τετάρτη

Σάββατο



3

Ζωγραφίζω κεράκια στην τούρτα για να δείξω την ηλικία μου.



4

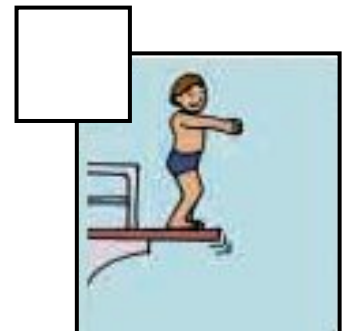
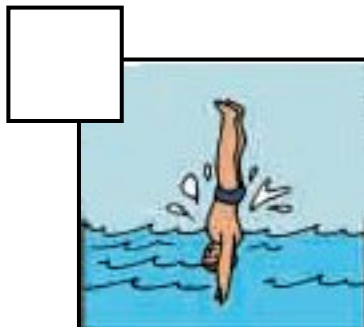
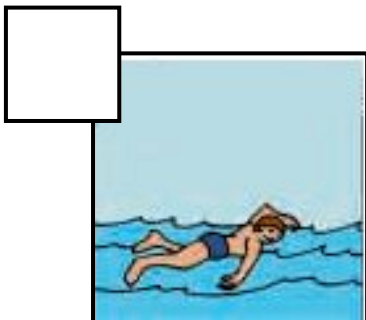
Βάζω αριθμούς στις εικόνες κάθε ιστορίας για να δείξω τη χρονική σειρά τους.



1



2





Παρατηρούμε την εικόνα και συζητάμε.



Αγώνας δρόμου

Άννα Έλλη Τίνα



Ποιο κορίτσι χρειάζεται λιγότερο χρόνο για να φτάσει στο τέρμα;

42

Προσθέσεις με υπέρβαση της δεκάδας



**Υπολογίζω και γράφω
το συμπλήρωμα
μονοψήφιων αριθμών.**

1

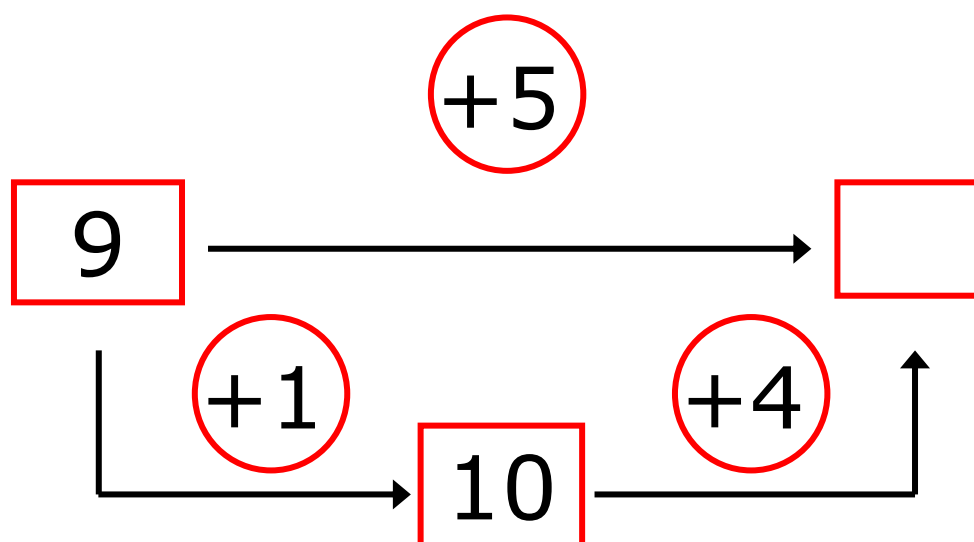
Five empty rounded rectangular boxes for writing answers, arranged in two rows: three in the top row and two in the bottom row. The boxes are colored orange, yellow, purple, green, and blue from left to right.

-
1. Η δασκάλα προτείνει στους μαθητές ασκήσεις συμπληρώματος μονοψήφιων αριθμών (π.χ. «3 και πόσο μας κάνει 7;»)

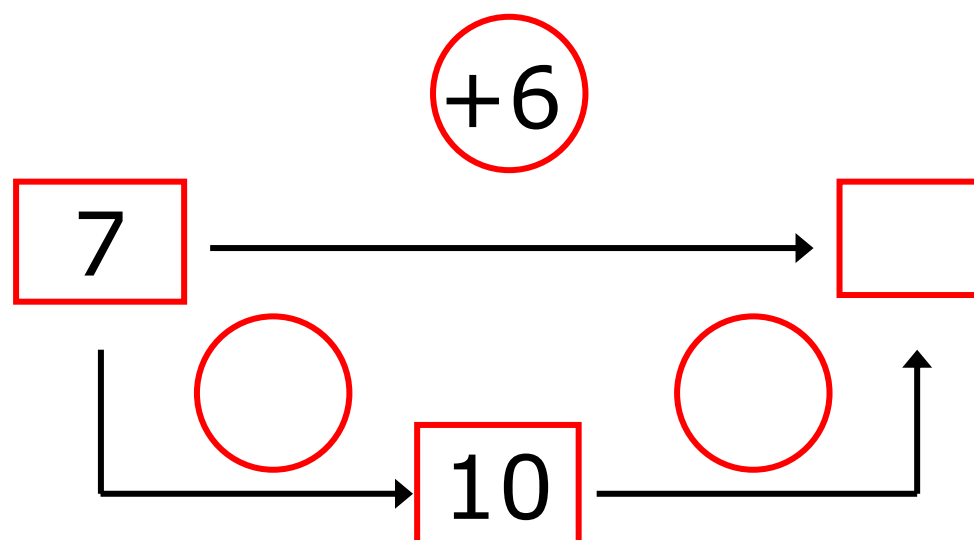


Υπολογίζω και συμπληρώνω
τους αριθμούς που λείπουν.

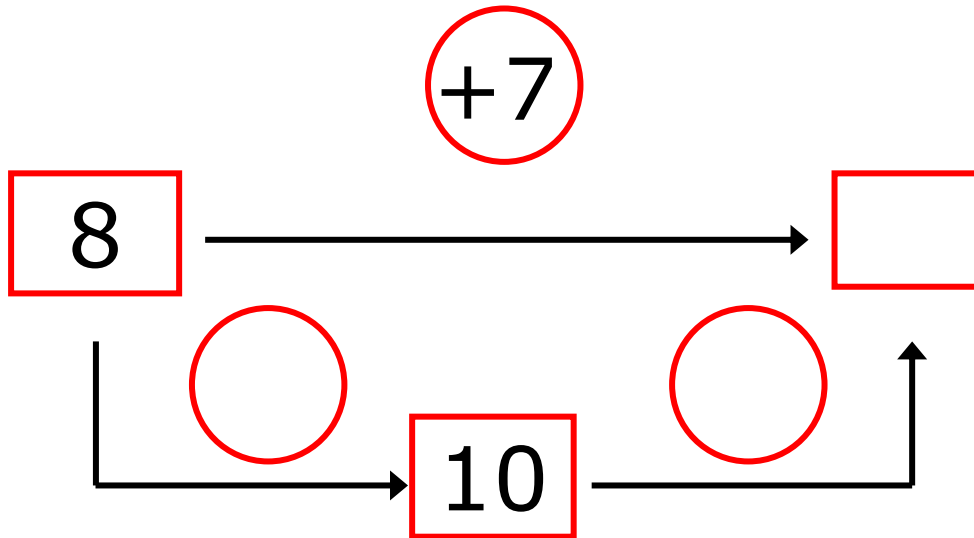
$$9 + 5 = \square$$



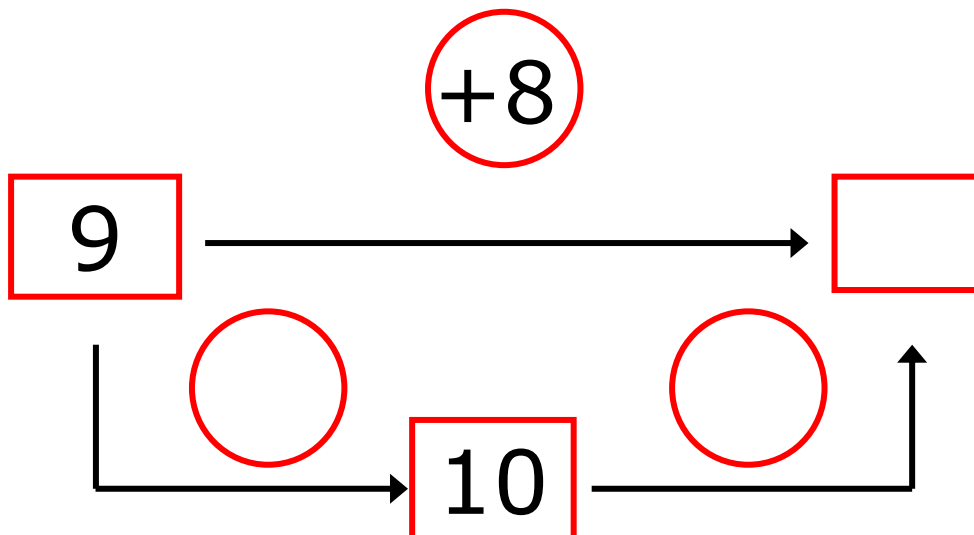
$$7 + 6 = \square$$



$$8 + 7 = \square$$



$$9 + 8 = \square$$



**3**

Υπολογίζω αθροίσματα με την υπέρβαση της δεκάδας.

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

3. Η δασκάλα προτείνει κάθε φορά ένα άθροισμα (π.χ. $9 + 6$, $8 + 4$, κ.λπ.). Οι μαθητές υπολογίζουν νοερά και παρουσιάζουν προφορικά τον τρόπο με τον οποίο υπολόγισαν.



Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

| | |
|----|---|
| 10 | 4 |
| | 2 |

Όλα μαζί είναι 20.

| | |
|----|----|
| 10 | 10 |
| 6 | |

Όλα μαζί είναι 30.

| | |
|---|---|
| 5 | 5 |
| 5 | |

Όλα μαζί
είναι 18.

| | |
|---|---|
| 5 | 5 |
| | |

Όλα μαζί
είναι 17.



5

**Υπολογίζω και συμπληρώνω
το αποτέλεσμα.**

$$8 + 3 = \dots$$

$$7 + 4 = \dots$$

$$9 + 6 = \dots$$

$$8 + 4 = \dots$$

$$2 + 9 = \dots$$

$$8 + 5 = \dots$$

$$9 + 7 = \dots$$

$$3 + 9 = \dots$$

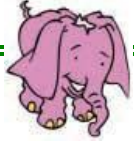
$$8 + 8 = \dots$$



Υπολογίζω αθροίσματα με την υπέρβαση της δεκάδας. 1

Five empty rounded rectangular boxes for writing answers, arranged in two rows: three in the top row and two in the bottom row.

1. Η δασκάλα προτείνει κάθε φορά ένα άθροισμα (π.χ. $9 + 4$, $8 + 3$ κ.λπ.). Οι μαθητές υπολογίζουν νοερά και παρουσιάζουν προφορικά τον τρόπο με τον οποίο υπολόγισαν.



2

Συμπληρώνω τα ημερολόγια.

χθες

σήμερα

αύριο

Τετάρτη

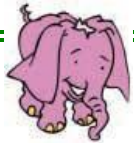
7

.....

.....

.....

.....



3

Ο ταχυδρόμος

Μέσα στο σακό μου έχω 9 μικρούς φακέλους και 7 μεγάλους φακέλους. Πόσοι είναι όλοι οι φάκελοι μαζί;





Πόσα χρήματα είναι ; Συνδέω με μια γραμμή τα ίσα ποσά.

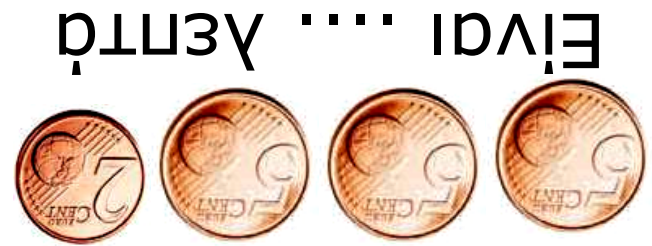
4



Είμαι ... λεντά



Είμαι ... λεντά



Είμαι ... λεντά



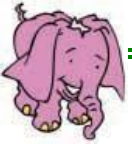
Είμαι ... λεντά



Είμαι ... λεντά



Είμαι ... λεντά



Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν

$6 + 6 = \dots$

$7 + 6 = \dots$

$5 + 7 = \dots$

$20 + \dots = 25$

$20 + 6 = \dots$

$8 + 8 = \dots$

$37 - 7 = \dots$

$30 + \dots = 38$

$8 + 5 = \dots$

$7 + 7 = \dots$

$43 - \dots = 40$

$6 + 5 = \dots$

$9 + 9 = \dots$

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

$10 + 10 + 10 + 9 = \dots$

Γ' Περίοδος

Αριθμοί: Οι αριθμοί μέχρι το 100

Πράξεις: Προσθέσεις και

αφαιρέσεις διψήφιων και
μονοψήφιων αριθμών -

Προσθέσεις και αφαιρέσεις με
υπέρβαση της δεκάδας -

Πολλαπλασιασμός

Γεωμετρία: Χαράξεις, παζλ,

πλακόστρωτο και μωσαϊκά -

Γεωμετρικά σχήματα -

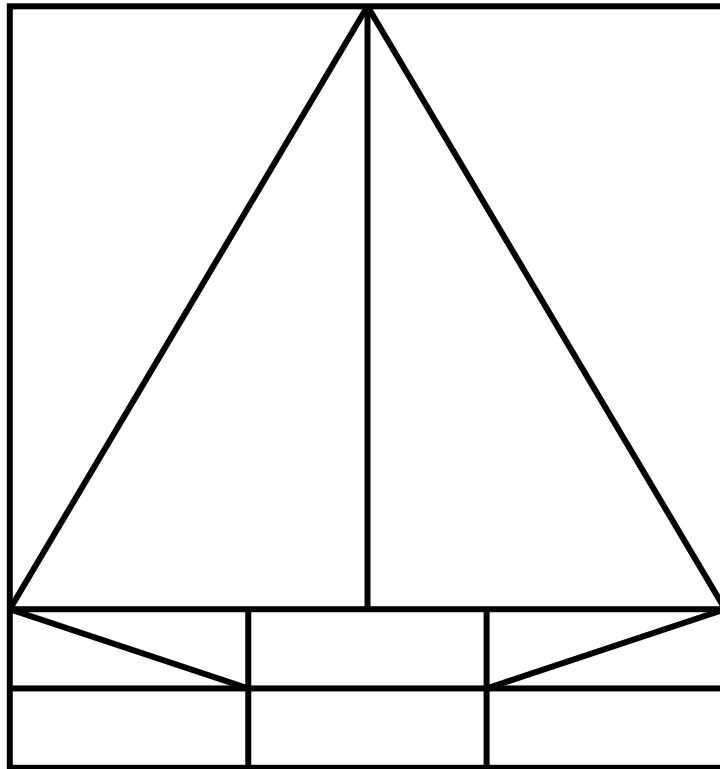
Συμμετρία

Μετρήσεις: Μέτρηση συνεχών

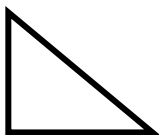
μεγεθών - Βάρος - Νομίσματα



**Μετρώ και γράφω
τον αριθμό των σχημάτων
της παρακάτω εικόνας.**



.....



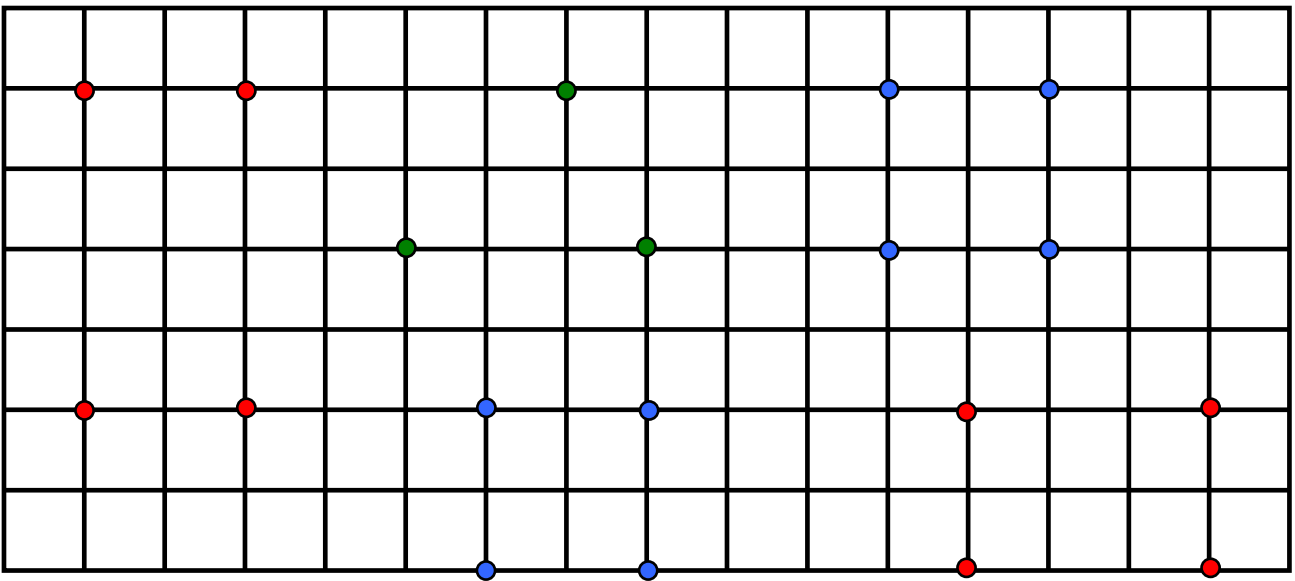
.....



2

**Ενώνω με το χάρακα
τα σημεία που έχουν
το ίδιο χρώμα.**

**Ονομάζω τα σχήματα που
δημιουργούνται με αυτόν τον
τρόπο και τα χρωματίζω με το
αντίστοιχο χρώμα των σημείων.**





**Υπολογίζω και γράφω
αθροίσματα με τρεις προσθετέους.**

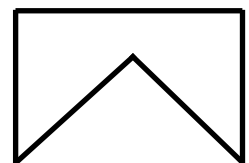
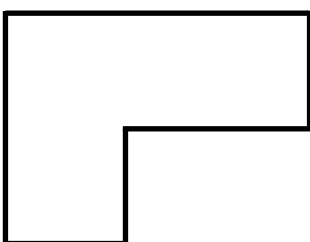
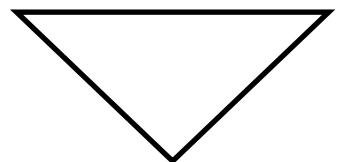
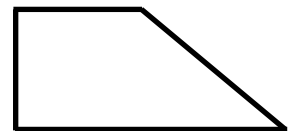
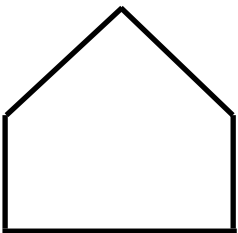
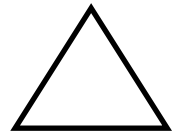
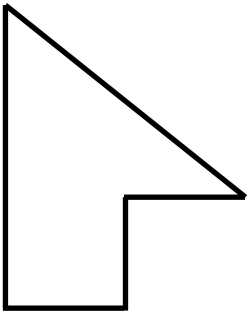
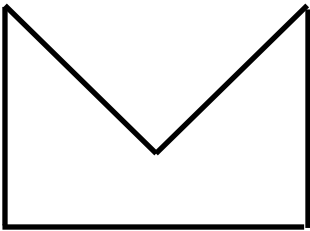
| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

1. Προτείνουμε προσθέσεις μέχρι το 10 με τρεις προσθετέους, στις οποίες οι δύο προσθετέοι είναι όμοιοι (π.χ. $2 + 2 + 3$, $3 + 3 + 2$ κ.λπ.).



4

Ενώνω με μια γραμμή τα κομμάτια που, αν συνδεθούν, σχηματίζουν ένα τετράγωνο, τρίγωνο ή ορθογώνιο.



46

Προσθέσεις και αφαιρέσεις διψήφιων και μονοψήφιων αριθμών

**1**

**Υπολογίζω και γράφω τα
αθροίσματα και τις διαφορές**

Five empty rounded rectangular boxes for calculations, arranged in two rows: three in the top row and two in the bottom row.

1. Προτείνουμε στους μαθητές προσθέσεις διψήφιου με μονοψήφιο αριθμό και αφαιρέσεις μονοψήφιου από διψήφιο αριθμό (π.χ. $12 + 2$, $16 - 3$ κ.λπ.).



2

Τα γενέθλια της Μπόνα

Ένα μεγάλο κερί ισοδυναμεί με 10 μικρά κεράκια.



Η Μπόνα γιορτάζει
τα γενέθλιά της.
Πόσων χρόνων είναι;



Η Μπόνα είναι χρόνων. Πόσων
χρόνων θα είναι έπειτα από 3
χρόνια;

Υπολογίζω και γράφω.

.....

Πόσων χρόνων ήταν πριν από 2
χρόνια;

Υπολογίζω και γράφω.

.....



Υπολογίζω και συμπληρώνω το αποτέλεσμα.

$14 + 1 = \dots$

$15 + 3 = \dots$

$15 + 2 = \dots$

$13 + 3 = \dots$

$14 + 4 = \dots$

$12 + 2 = \dots$

$15 - 3 = \dots$

$18 - 4 = \dots$

$14 - 2 = \dots$

$17 - 2 = \dots$

$16 - 3 = \dots$

$16 - 4 = \dots$

**4**

Υπολογίζω και γράφω τα αθροίσματα και τις διαφορές

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

4. Η δασκάλα προτείνει στους μαθητές προσθέσεις διψήφιου με μονοψήφιο αριθμό και αφαιρέσεις μονοψήφιου από διψήφιο αριθμό (π.χ. $15 + 4$, $19 - 3$ κ.λπ.).

**5**

Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

$2 + \dots = 4$

$5 + \dots = 9$

$12 + \dots = 14$

$15 + \dots = 19$

$6 - \dots = 3$

$8 - \dots = 7$

$16 - \dots = 13$

$18 - \dots = 17$

$$2 + \dots = 7$$

$$12 + \dots = 17$$


$$9 - \dots = 2$$


$$19 - \dots = 12$$




6

Θέλω να βάλω 9 μπισκότα σε 3 σακουλάκια. Βρίσκω και γράφω τρεις διαφορετικούς τρόπους


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


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


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

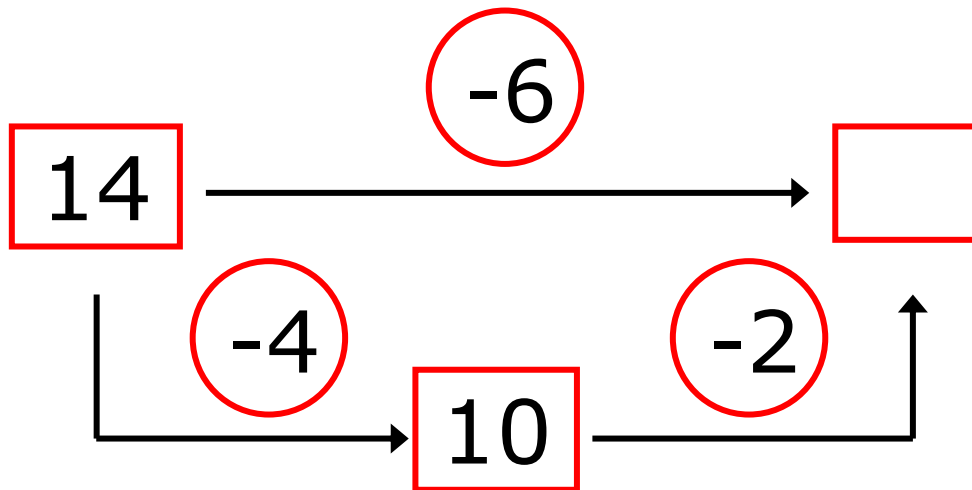
47 Η πρόσθεση και η αφαίρεση ως αντίστροφες πράξεις – Η υπέρβαση της δεκάδας



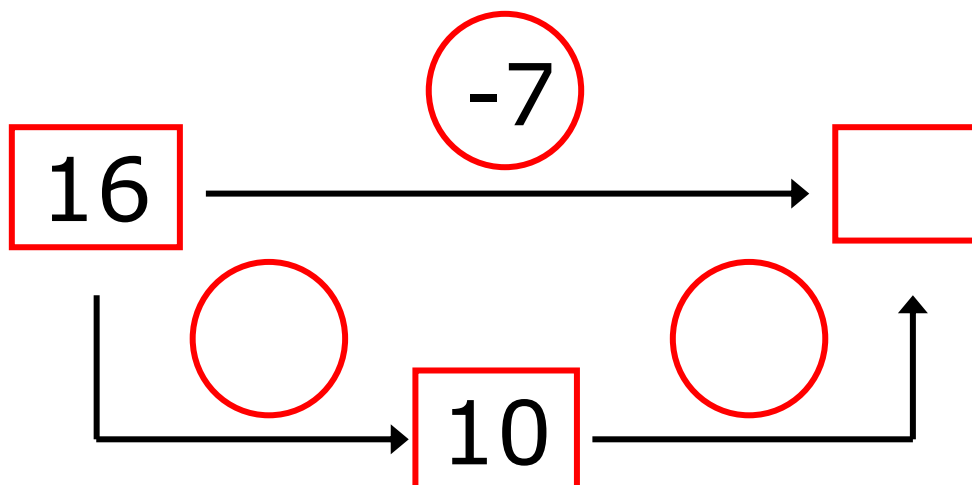
1

Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς.

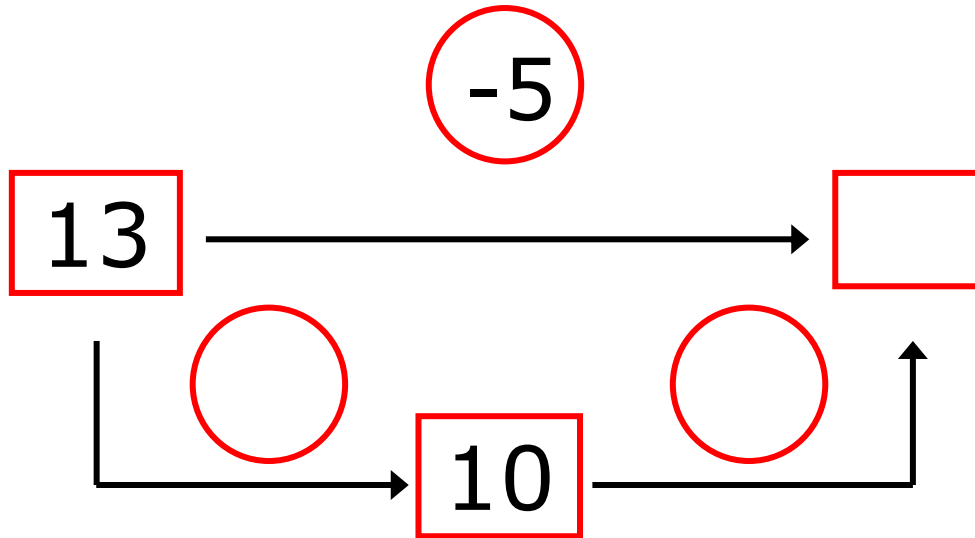
$$14 - 6 = \square$$



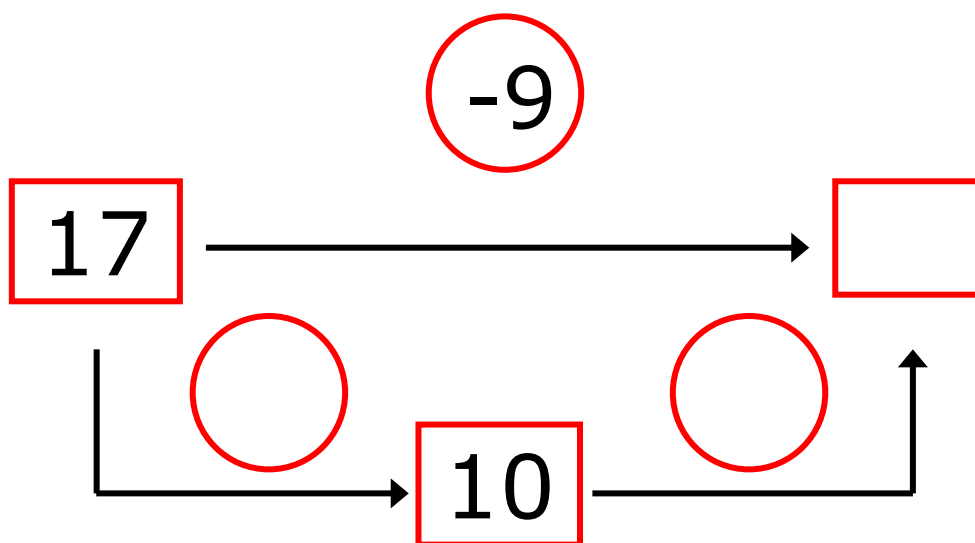
$$16 - 7 = \square$$



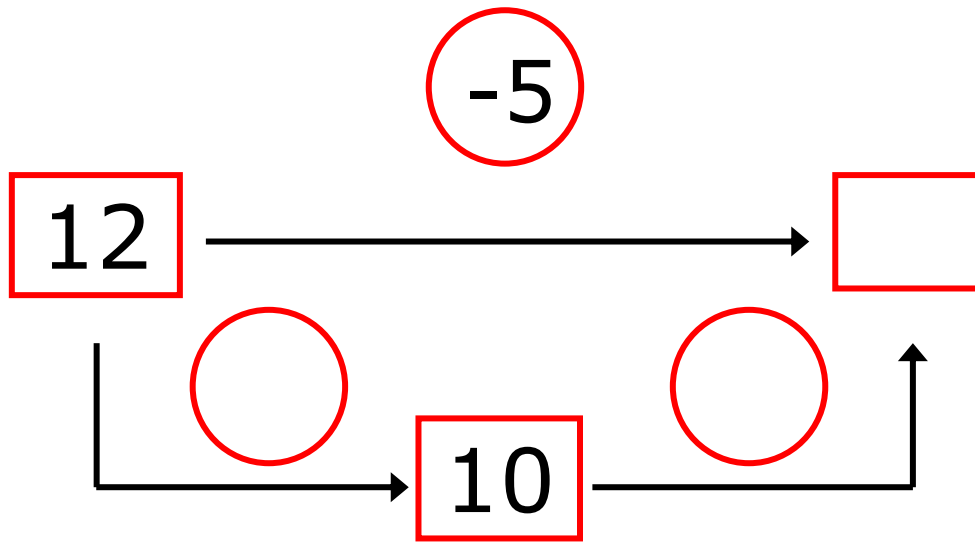
$$13 - 5 = \square$$



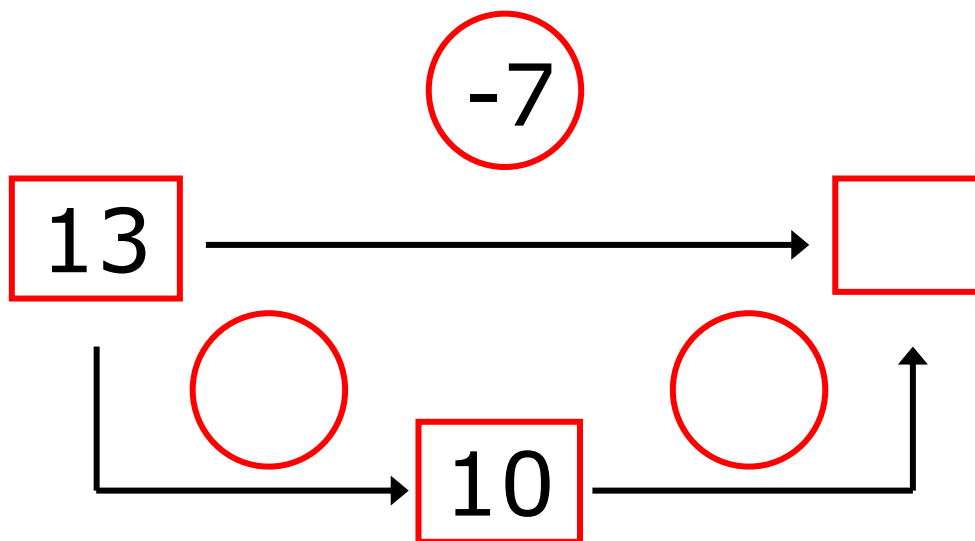
$$17 - 9 = \square$$



$$12 - 5 = \square$$



$$13 - 7 = \square$$



**2**

Υπολογίζω και γράφω τις προσθέσεις.

Five empty rounded rectangular boxes for writing addition problems, arranged in two rows: three in the top row and two in the bottom row.

2. Προτείνουμε αθροίσματα που είναι δυνατό να υπολογιστούν με τη μέθοδο της υπέρβασης της δεκάδας (π.χ. $8 + 5$, $9 + 7$, $3 + 8$ κ.λπ.)

**3**

Υπολογίζω και συμπληρώνω το αποτέλεσμα

$9 + 8 = \dots$

$7 + 4 = \dots$

$17 - 8 = \dots$

$11 - 4 = \dots$

$18 + 4 = \dots$

$17 + 5 = \dots$

$22 - 4 = \dots$

$22 - 5 = \dots$

$$4 + 8 = \dots$$

$$12 - 4 = \dots$$

$$19 + 4 = \dots$$

$$23 - 4 = \dots$$



4

**Χρωματίζω τα μπαλόνια
με το χρώμα που πρέπει.**

$$6 + 6$$

$$3 + 9$$

$$5 + 6$$

$$7 + 5$$

$$4 + 8$$

$$9 + 6$$

$$7 + 7$$

$$8 + 6$$

$$8 + 2$$

$$14 \rightarrow$$
 

$$12 \rightarrow$$
 



1

Υπολογίζω και γράφω τις αφαιρέσεις.

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

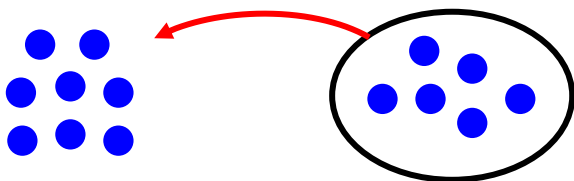
1. Η δασκάλα προτείνει στα παιδιά αφαιρέσεις της μορφής $n - 5$, όπου n ένας αριθμός από το 6 μέχρι το 10 (π.χ. $7 - 5$, $8 - 5$ κ.λπ.).



2

Πόσο κάνουν $8 + 6$;

Μετρώ



$$8 + 6 = \dots$$

Υπολογίζω

$$8 = 5 + \dots$$

$$6 = \dots + \dots$$

$$8 + 6 = \dots$$

Υπολογίζω τα παρακάτω αθροίσματα.

$$\underline{7 + 6}$$

$$7 = \dots + \dots$$

$$6 = \dots + \dots$$

$$7 + 6 = \dots$$

$$\underline{8 + 5}$$

$$8 = \dots + \dots$$

$$8 + 5 = \dots$$



3

Υπολογίζω και συμπληρώνω το αποτέλεσμα.

$$9 + 5 = \dots$$

$$9 + 7 = \dots$$

$$9 + 6 = \dots$$

$$10 + 6 = \dots$$

$$10 + 5 = \dots$$

$$7 - 5 = \dots$$

$$8 - 5 = \dots$$

$$10 - 5 = \dots$$

$$9 - 5 = \dots$$

**4**

Υπολογίζω και γράφω το άθροισμα.

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

4. Η δασκάλα προτείνει αθροίσματα με προσθετέους από το 5 μέχρι το 10 (π.χ. $10 + 5$, $7 + 5$ κ.λπ.).

**5**

Υπολογίζω τα διπλά αθροίσματα

$$\underline{6 + 6}$$

$$6 = 5 + \dots$$

$$6 + 6 = \dots$$

$$\underline{7 + 7}$$

$$7 = \dots + \dots$$

$$7 + 7 = \dots$$

$$\underline{8 + 8}$$

$$8 = \dots + \dots$$

$$8 + 8 = \dots$$

$$\underline{9 + 9}$$

$$9 = \dots + \dots$$

$$9 + 9 = \dots$$



6

**Πόσα πόδια έχουν
τα δυο χταπόδια;**



Τα δύο χταπόδια έχουν πόδια.

Πόσα είναι όλα τα χρήματα



Όλα τα χρήματα είναι €.

49

Πρόσθεση και αφαίρεση - Διψήφιοι και μονοψήφιοι αριθμοί

**1**

**Υπολογίζω και γράφω το
αποτέλεσμα των αφαιρέσεων.**

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

1. Προτείνουμε αρχικά αφαιρέσεις μονοψήφιου από διψήφιο αριθμό της μορφής $1\ \nu - \nu$, (π.χ. $15 - 5$, $17 - 7$ κ.λπ.). Στη συνέχεια προτείνουμε αφαιρέσεις, όπως $12 - 4$, $17 - 8$ κ.λπ., οι οποίες εκτελούνται και με την υπέρβαση της δεκάδας



2

Υπολογίζω τις αφαιρέσεις με πρόσθεση προς τα επάνω.

$12 - 8 = \dots$

$8 + \dots = 10$

$10 + \dots = 12$

$13 - 7 = \dots$

.....

.....

$14 - 9 = \dots$

.....

.....

$15 - 12 = \dots$

.....

.....



3

Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

$9 + 6 = \dots$

$10 + \dots = 17$

$8 + 4 = \dots$

$15 - \dots = 10$

$13 - 8 = \dots$

$10 + 12 = \dots$

$12 - 7 = \dots$

$8 + 9 = \dots$

$$7 + 4 = \dots$$

$$16 - 7 = \dots$$

$$23 - 3 = \dots$$

$$16 - 8 = \dots$$



4

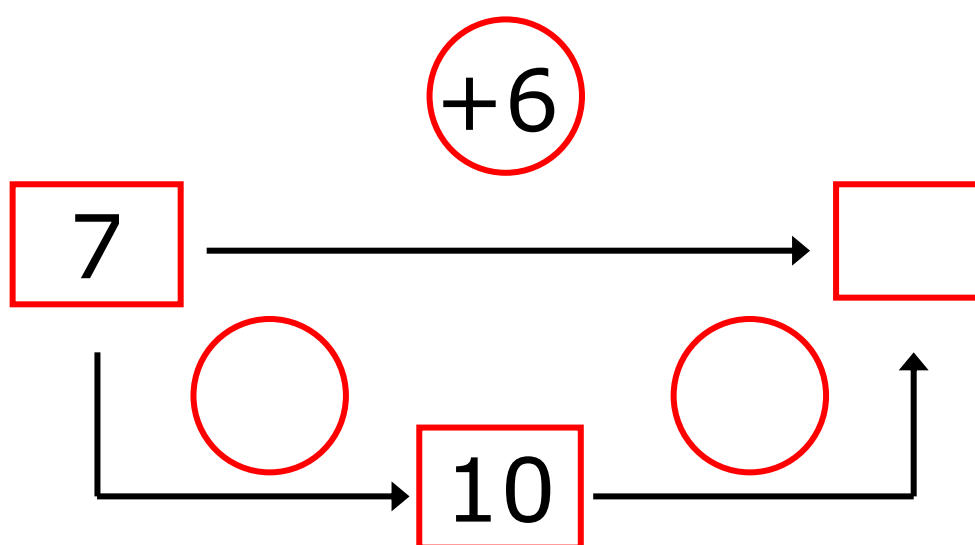
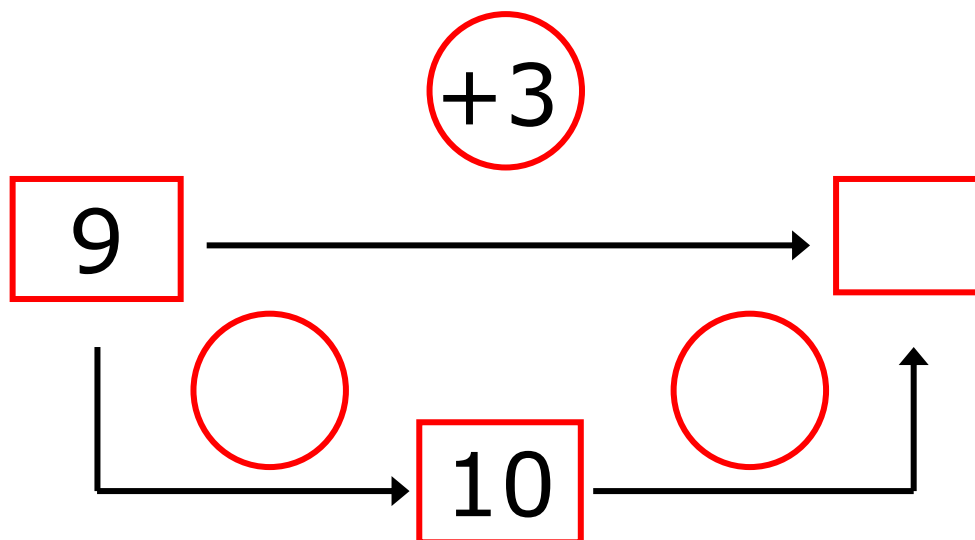
Υπολογίζω και γράφω το αποτέλεσμα των αφαιρέσεων.

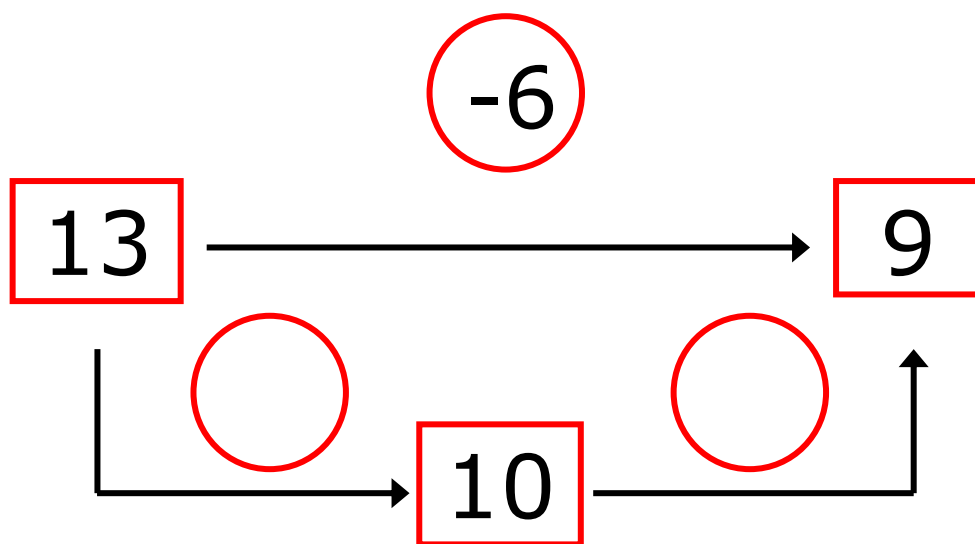
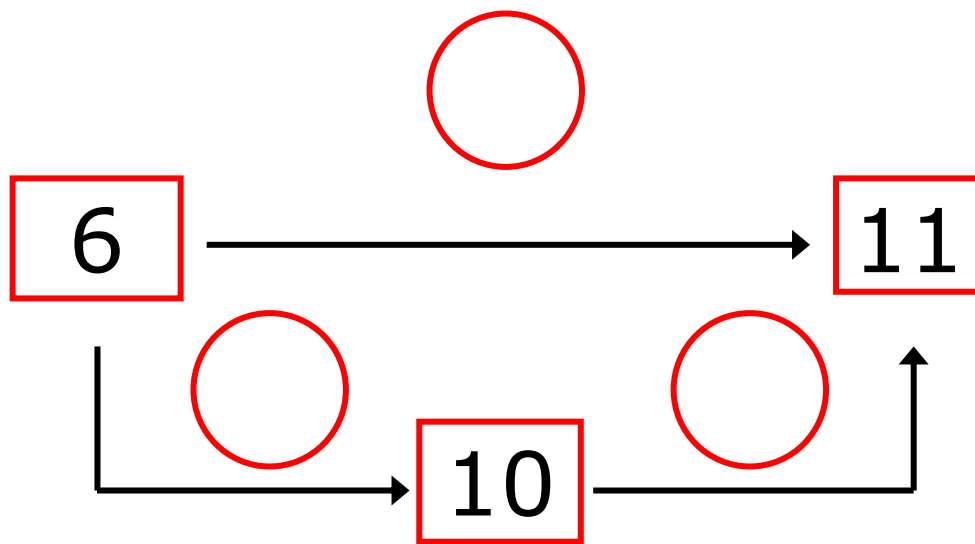
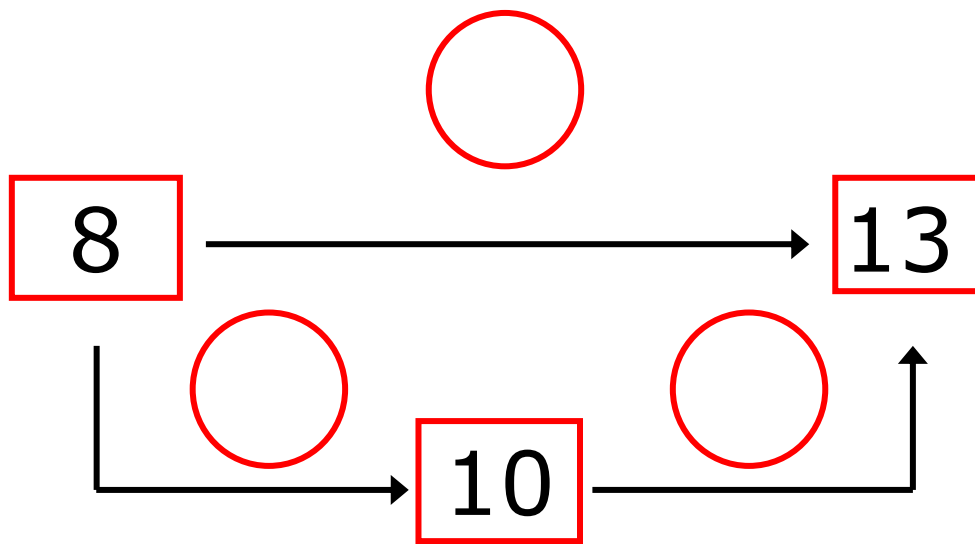
Five empty rounded rectangular boxes for writing the results of the subtraction problems. The boxes are colored: orange, yellow, purple, green, and blue.

4. Προτείνουμε αφαιρέσεις όπως $12 - 6$, $15 - 7$, $16 - 8$ κ.λπ. Οι μαθητές υπολογίζουν νοερά και εξηγούν τον τρόπο υπολογισμού.

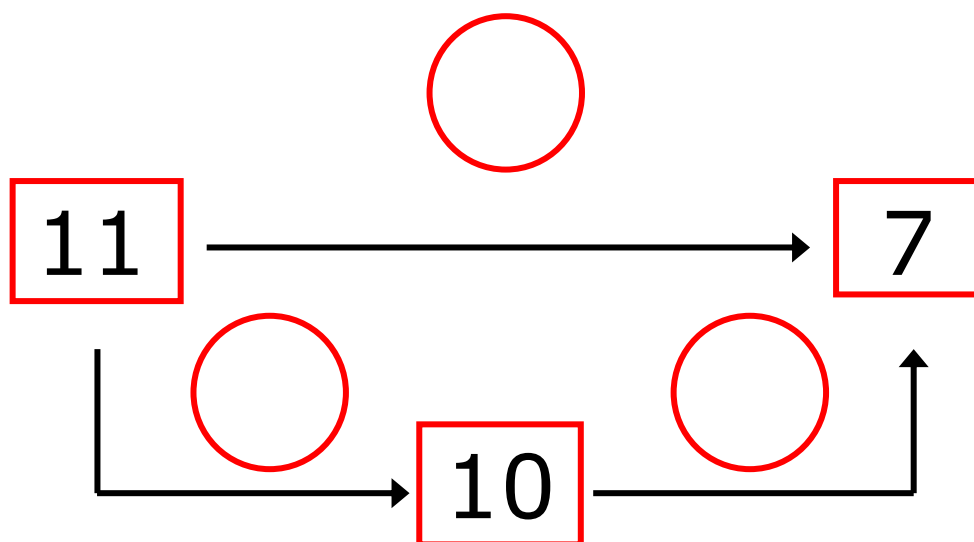
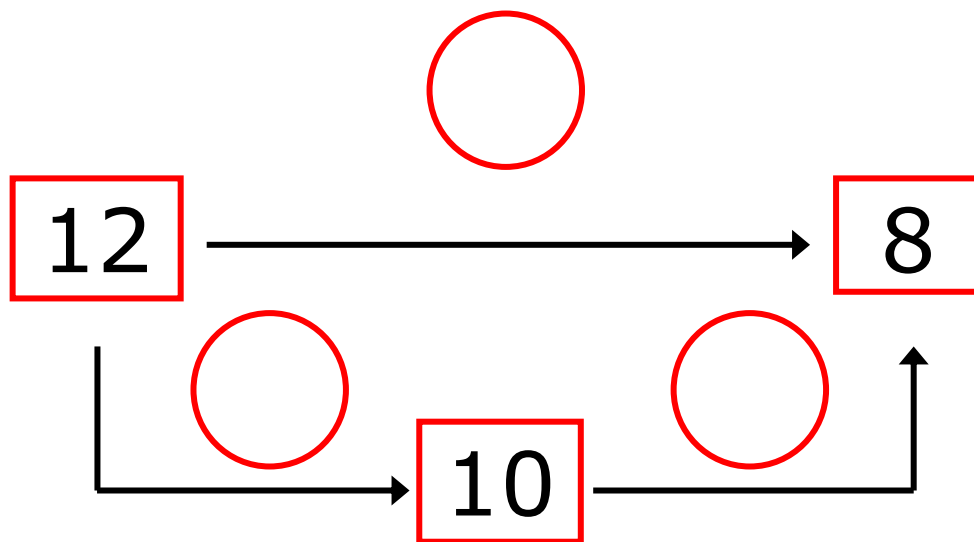
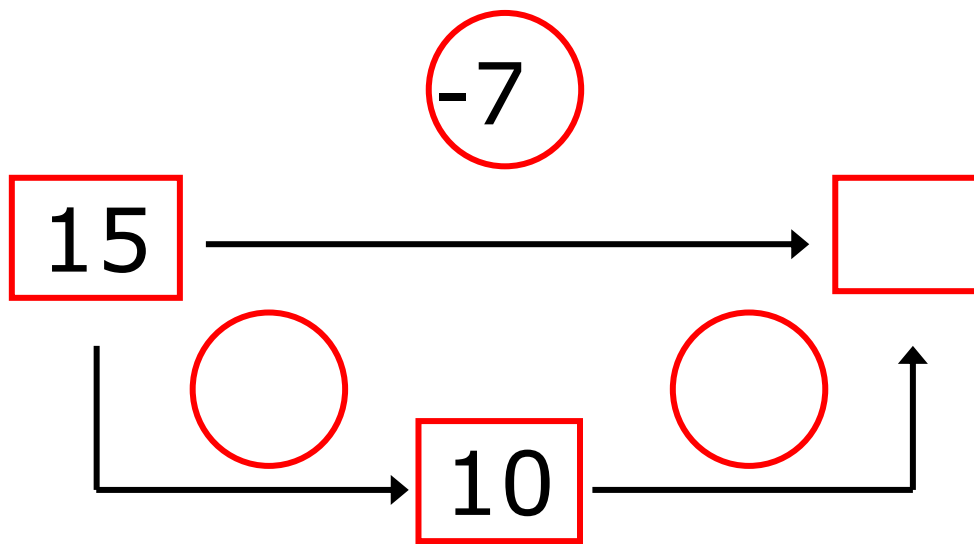


Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν





81 / 41



82 / 41



Στην αυλή του σχολείου

1



Στην αυλή του σχολείου βγήκαν 5 κορίτσια.

Σε λίγο βγήκαν και αγόρια.

Μέτρησα τα αγόρια και βρήκα ότι ήταν 3 παραπάνω από τα κορίτσια.

Πόσα ήταν τα αγόρια;

Πόσα ήταν όλα μαζί τα παιδιά;

Τα αγόρια ήταν

Όλα τα παιδιά μαζί ήταν



2



Ο Πυθαγόρας είχε 4
γραμματόσημα.



Η Μαρίνα του έδωσε άλλα 2.
Η Κατερίνα του έδωσε 2 ακόμη
και ο Απόστολος του έδωσε
μερικά ακόμη.

Τώρα ο Πυθαγόρας έχει 10
γραμματόσημα.

**Ο Απόστολος του έδωσε
γραμματόσημα.**



3

Μπορείς να βρεις έναν τρόπο για
να έχεις 12 λεπτά με τέσσερα
νομίσματα; **Ζωγράφισε τα
νομίσματα.**



■ Στο μάθημα της γυμναστικής 8 παιδιά παίζουν ποδόσφαιρο, ενώ τα υπόλοιπα 6 παίζουν καλαθοσφαίριση.
Πόσα είναι όλα τα παιδιά στο μάθημα της γυμναστικής;

Απάντηση

Διατυπώνω ένα δικό μου πρόβλημα

- Σκέψου ένα παρόμοιο με το προηγούμενο πρόβλημα, χρησιμοποιώντας τους αριθμούς 9 και 7.

Δώσε το πρόβλημα να το λύσει ο διπλανός σου.



Υπολογίζω και γράφω τις πράξεις.

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

1. Προτείνουμε προσθέσεις και αφαιρέσεις οι οποίες προσφέρονται για επίλυση με την υπέρβαση της δεκάδας, με τα διπλά αθροίσματα ή με άλλους τρόπους (π.χ. $7 + 8$, $2 + 9$, $18 - 9$, $13 - 5$ κ.λπ.).

**2****Γιώργος****12 βόλους****Νίκος****8 βόλους****Συγκρίνω τους βόλους.**

Ο Γιώργος έχει 12 βόλους και ο Νίκος 8 βόλους. Πόσους περισσότερους βόλους έχει ο Γιώργος;

Με τον ίδιο τρόπο υπολόγισε τις παρακάτω πράξεις:

$13 - 7 = \dots$

$11 - 9 = \dots$

$13 - 8 = \dots$

$11 - 7 = \dots$



Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

$3 + \dots = 5$

$4 + \dots = 7$

$13 + \dots = 15$

$14 + \dots = 17$

$4 + \dots = 8$

$6 - \dots = 3$

$14 + \dots = 18$

$16 - \dots = 13$

$5 + \dots = 9$

$8 - \dots = 6$

$15 + \dots = 19$

$18 - \dots = 16$

$9 - \dots = 7$

$18 - \dots = 12$

$19 - \dots = 17$

$7 - \dots = 6$

$8 - \dots = 2$

$17 - \dots = 16$



Υπολογίζω και γράφω τις πράξεις.

Five empty rounded rectangular boxes for writing mathematical operations, arranged in two rows: three in the top row and two in the bottom row. The boxes are colored orange, yellow, purple, green, and blue from left to right.

1. Προτείνουμε στους μαθητές προσθέσεις διψήφιου με μονοψήφιο αριθμό και αφαιρέσεις μονοψήφιου από διψήφιο αριθμό (π.χ. $12 + 2$, $16 - 3$ κ.λπ.).



Χρωματίζω τις μπάλες με το αντίστοιχο χρώμα

$$4 + 7 = \dots$$

$$14 - 6 = \dots$$

| | |
|----|---|
| 11 | 8 |
| 7 | 9 |

$$17 - 8 = \dots$$

$$13 - 4 = \dots$$

$$15 - 7 = \dots$$

$$13 - 6 = \dots$$

$$2 + 9 = \dots$$

$$15 - 8 = \dots$$



Περιεχόμενα

Ενότητα 5η:

ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 50,
ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΔΕΚΑΔΕΣ -
ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΣΜΕΝΟ ΧΑΡΤΙ

- Κεφάλαιο 33ο:
- 33** Οργάνωση συλλογών –
Οι αριθμοί μέχρι
το 50 13 - 16
- Κεφάλαιο 34ο:
- 34** Μονάδες και
δεκάδες (I) 17 - 20
- Κεφάλαιο 35ο:
- 35** Αθροίσματα με πολλούς
όρους 21 - 24
- Κεφάλαιο 36ο:
- 36** Κίνηση σε τετραγωνισμένο
χαρτί 26 - 27

37 Κεφάλαιο 37ο:
Προβλήματα..... 29 - 31

38 Κεφάλαιο 38ο:
Επαναληπτικό
Μάθημα..... 33 - 36

Ενότητα 6η:

**ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΔΕΚΑΔΕΣ -
ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ -
ΧΡΟΝΟΣ**

39 Κεφάλαιο 39ο:
Μονάδες και
δεκάδες (II)..... 39 - 42

40 Κεφάλαιο 40ο:
Γεωμετρικά
Σχήματα..... 44 - 45

41 Κεφάλαιο 41ο:
Ο χρόνος..... 47 - 48

- 42** Κεφάλαιο 42ο:
Προσθέσεις με υπέρβαση
της δεκάδας 50 - 53
- 43** Κεφάλαιο 43ο:
Επαναληπτικό
Μάθημα 55 - 57

Ενότητα 7η:

ΧΑΡΑΞΕΙΣ, ΠΑΖΛ -
ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ -Η
ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΤΗΣ ΔΕΚΑΔΑΣ

- 45** Κεφάλαιο 45ο:
Χαράξεις, παζλ
και μωσαϊκά 59 - 61
- 46** Κεφάλαιο 46ο:
Προσθέσεις και αφαιρέσεις
διψήφιων και μονοψήφιων
αριθμών 63 - 66

- Κεφάλαιο 47ο:
- 47** Η πρόσθεση και η αφαίρεση
ως αντίστροφες πράξεις –
Η υπέρβαση της
δεκάδας 68 - 71
- Κεφάλαιο 48ο:
- 48** Υπολογισμοί- Επιστροφή στην
πεντάδα 73 - 75
- Κεφάλαιο 49ο:
- 49** Πρόσθεση και αφαίρεση -
Διψήφιοι και μονοψήφιοι
αριθμοί..... 76 - 81
- 50** Κεφάλαιο 50ο:
Προβλήματα..... 83 - 85
- 51** Κεφάλαιο 51ο:
Επαναληπτικό
μάθημα 87 - 90

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

