

Μαθηματικά Α΄ Δημοτικού

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τετράδιο Εργασιών

ΤΡΙΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

Χαράλαμπος Λεμονίδης, Καθηγητής
του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας
Αθανάσιος Θεοδώρου, Εκπαιδευτικός
Αχιλλέας Καψάλης, Καθηγητής του Πανεπιστημίου
Μακεδονίας
Δημήτριος Πνευματικός, Λέκτορας
του Πανεπιστημίου Δυτικής 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 Ξιζή, Φιλολόγος

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ

Γεώργιος Τύπας, Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδ. Ινστ.

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ

Μαρία Χιονίδου - Μοσκοφόγλου, Επίκουρος
Καθηγήτρια του Πανεπιστημίου Αιγαίου

ΕΞΩΦΥΛΛΟ

Ανδρέας Γκολφινόπουλος, Εικαστικός Καλλιτέχνης

ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ACCESS Γραφικές Τέχνες Α.Ε.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**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

**Γ΄ Κ.Π.Σ. / ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ / 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 Παιδαγωγικού 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 Παιδαγωγικού Ινστιτούτου**

**Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Γεώργιος Οικονόμου
Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου**

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


**Η προσαρμογή του βιβλίου έγινε από την Ομάδα
ανάπτυξης ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού
προσβάσιμου από αμβλύωπες μαθητές, του
έργου «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη προσβάσιμου
εκπαιδευτικού και εποπτικού υλικού για μαθητές
με αναπηρίες – Οριζόντια Πράξη»**

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 ακόλουθα 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

Τίτλος κεφαλαίου

6

Αρίθμηση, ανάγνωση και γραφή των αριθμών (ΙΙ)

Σύμβολο - κλειδί
για το είδος της εργασίας
που ακολουθεί

Αριθμός
δραστηριότητας



1

Διδακτικοί στόχοι του κεφαλαίου π.χ.

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

Σημείωση για τον δάσκαλο στους νοερούς
υπολογισμούς π.χ.

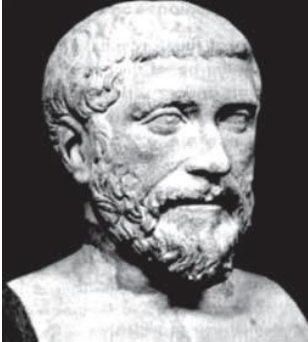
3. Τα παιδιά αριθμούν αντίστροφα ξεκινώντας
από το 5.

Αριθμός σελίδας

6 / 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



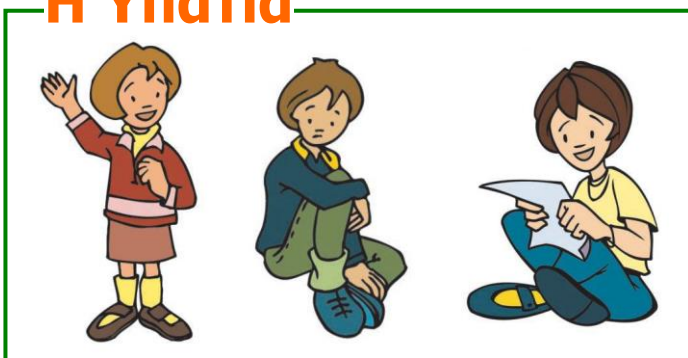
Υπατία η Αλεξανδρινή (370 - 415 μ.Χ.)

Η Υπατία ήταν η πρώτη γυναίκα μαθηματικός στην Ιστορία και γεννήθηκε στην Αλεξάνδρεια.



Ήταν κόρη του φιλόσοφου Θέωνα, διευθυντή του Πανεπιστημίου της Αλεξάνδρειας. Γι' αυτόν τον 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 Υπατία



Η Βάσω



Η Ίλντα



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



Υπολογίζω αθροίσματα μέχρι το 10.

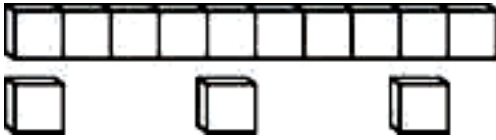
1

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. 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. $30+10$).

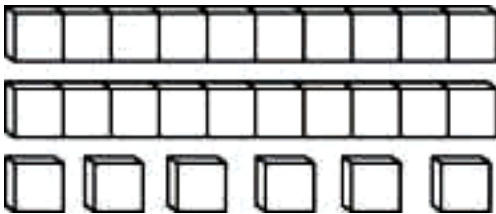
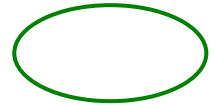


Μετρώ τα κυβάκια και υπολογίζω το άθροισμά τους



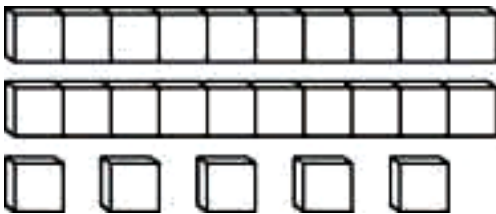
$10 + 3$

Όλα είναι



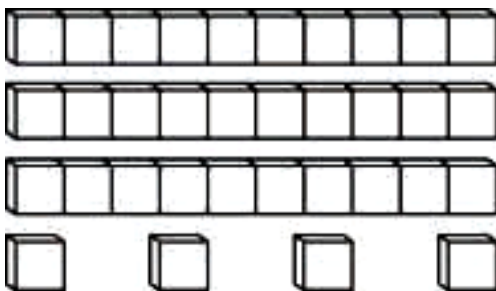
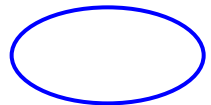
.....

Όλα είναι



.....

Όλα είναι



.....

Όλα είναι





Πόσα λεπτά έχει κάθε παιδί;

3



Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

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



$$\dots = \dots$$



$$\dots = \dots$$



Βρίσκω τα αθροίσματα.

$$10 + 4 = \dots$$

$$10 + 9 = \dots$$

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

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

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

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

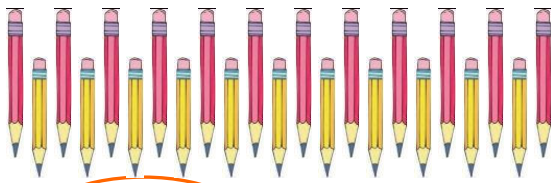
34

Μονάδες και δεκάδες (I)



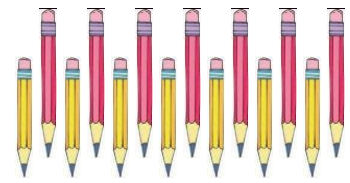
Πόσα είναι κάθε φορά τα μολύβια
και τα τετραγωνάκια;
Βάζω σε κύκλο τον σωστό αριθμό.

1



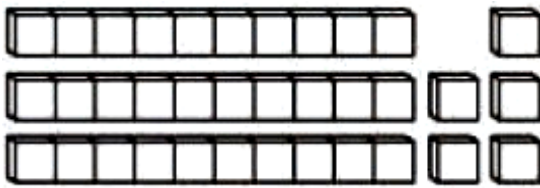
23

32



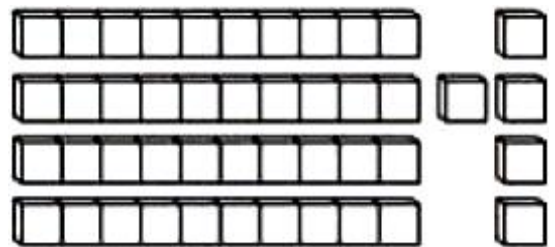
14

41



35

53



45

54



Συμπληρώνω
τον ενδιάμεσο αριθμό.

2

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



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.



**Γράφω το αποτέλεσμα των πράξεων.
Παρουσιάζω τις πράξεις και με λέξεις.
Αν χρειαστεί, χρησιμοποιώ
το αριθμητήριο.**

$$10 + 7 = 17$$

δέκα και επτά = δεκαεπτά

$$10 + 9 = \dots$$

.....=

$$30 + 5 = \dots$$

.....=

$$14 - 4 = 10$$

δεκατέσσερα βγάζω τέσσερα = δέκα

$$16 - 6 = \dots$$

.....=

$$28 - 8 = \dots$$

.....=



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

1

8

2	1			4		
3	2			3		



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

2

10

7	1			3		
4	2			2		



Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν

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

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

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

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

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

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

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



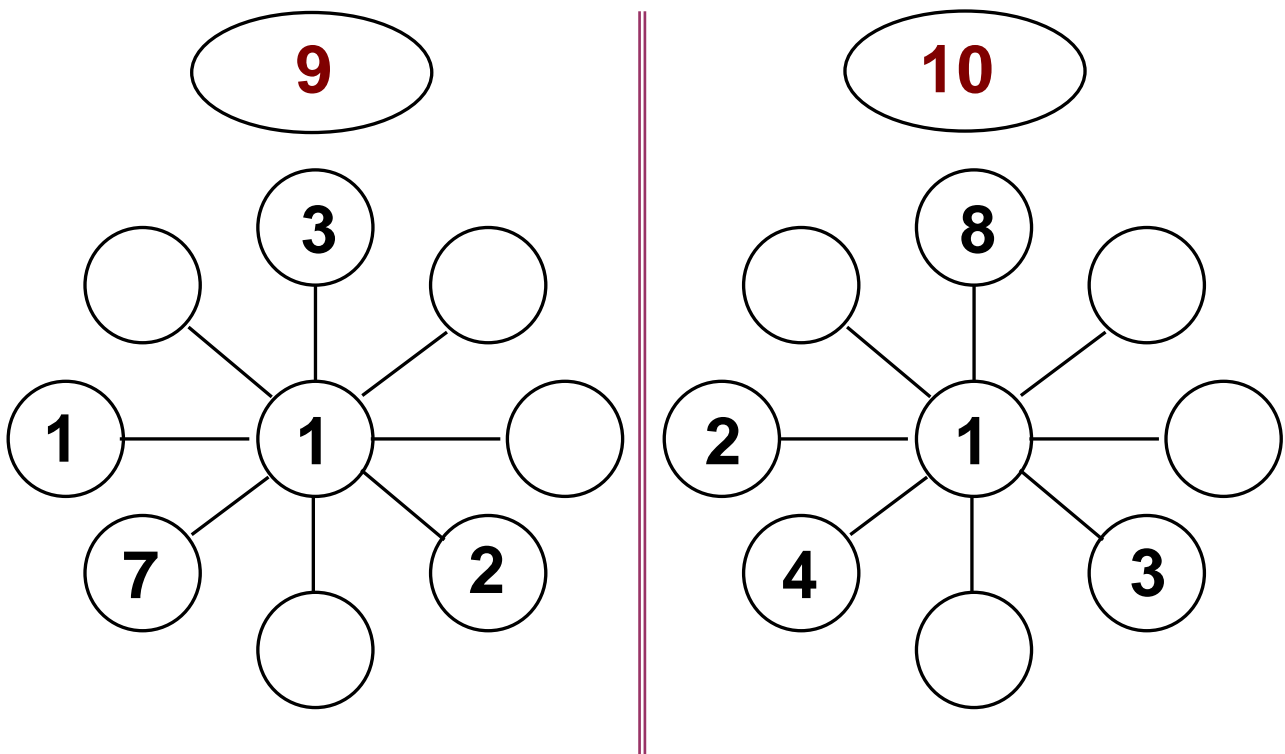
Υπολογίζω αθροίσματα με τρεις προσθετέους

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.**

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

$$8 + \dots = 10$$

$$5 + \dots = 10$$

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

$$6 + \dots = 9$$

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

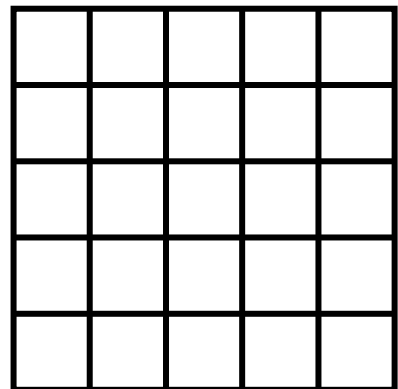
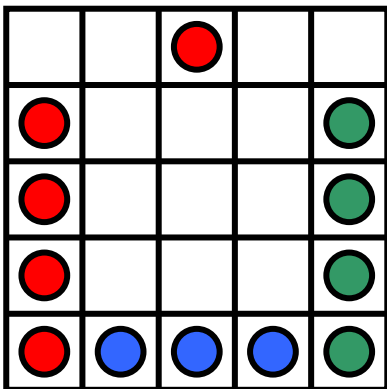
$$2 + 2 + 2 + 2 = \dots$$

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



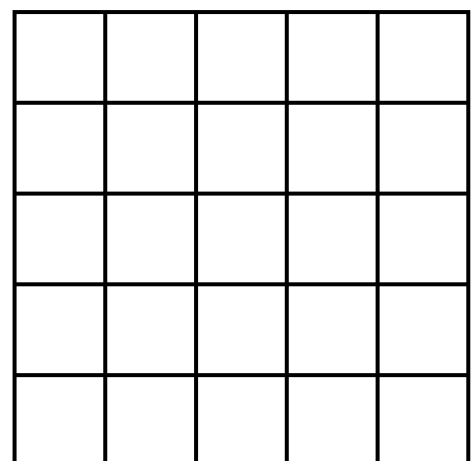
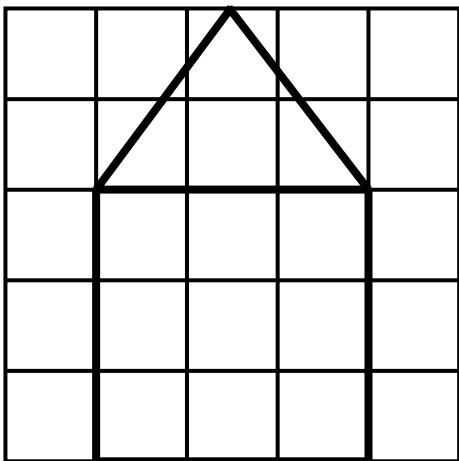
1

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



2

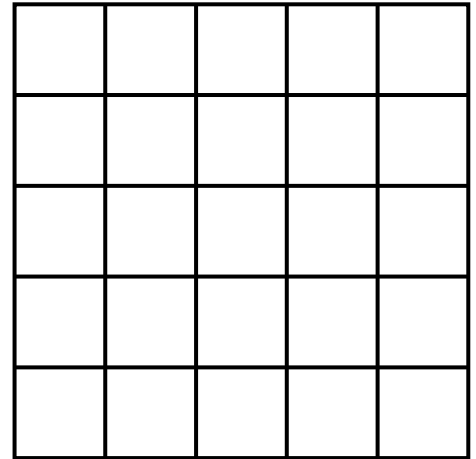
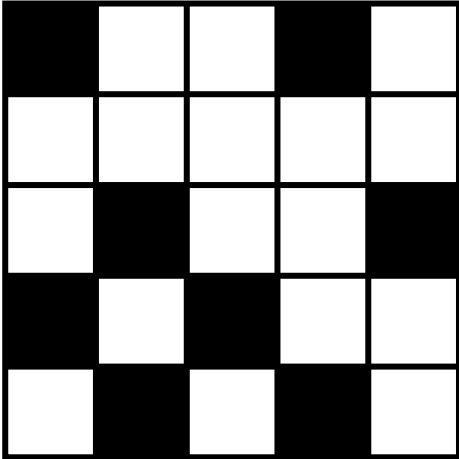
Σχεδιάζω με τον χάρακα το σπιτάκι στο διπλανό σχέδιο.





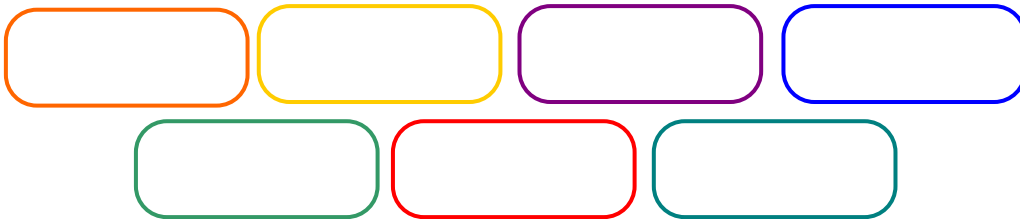
3

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



Γράφω τους αριθμούς

4



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



5

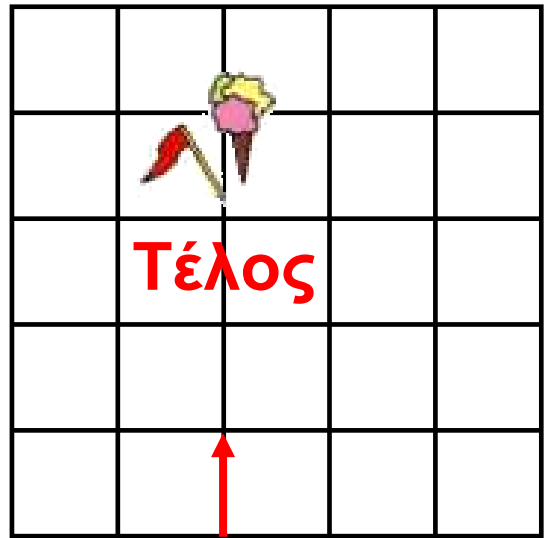
Σχεδιάζω τη διαδρομή σύμφωνα με τις οδηγίες για να βρει το παιδί το παγωτό.

1 ↑ προς τα επάνω

2 → προς τα δεξιά

3 ↑ προς τα επάνω

4 ← προς τα αριστερά

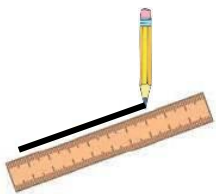


Αρχή



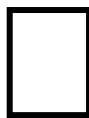
6

Ενώνω με τη σειρά τους αριθμούς.



7

8. ————— 6



2.

3

9. — 1. — 4. — 5

6

7.

8

4.

5

9.

10

2.

3





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

1



Πόσα γλυκά θα δώσει σε όλα τα παιδιά μαζί;

Πόσα γλυκά θα της μείνουν;



Το νησί του 10

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

3

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

2

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

1



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



Διατυπώνω δικά μου προβλήματα σύμφωνα με τις εικόνες.

3



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

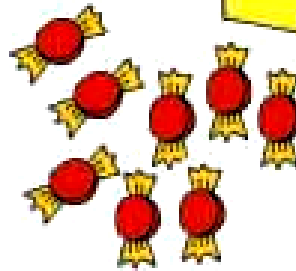


**Ο Μελέτης και η Κορίνα μοιράζονται
το πακέτο με τις καραμέλες. Ο καθένας
θα πάρει τόσες καραμέλες όσες και ο άλλος.**

4



8 καραμέλες



Ο καθένας θα πάρει καραμέλες.



Υπολογίζω και γράφω
τα αθροίσματα.

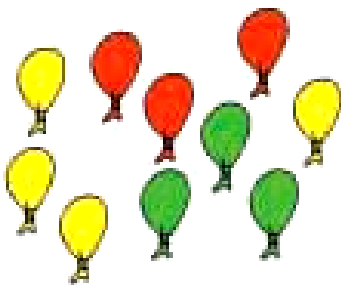
1

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



Συμπληρώνω τους αριθμούς
και την πράξη.

2



Υπάρχουν

και

και

Όλα μαζί είναι







Γράφω την πράξη:

1. Προτείνουμε αθροίσματα μέχρι το 10 με τρεις προσθετέους.



Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν

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

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

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

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

$$3 + \dots = 6$$

$$2 + \dots = 10$$

$$5 + \dots = 9$$

$$3 + \dots = 10$$

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

....

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

....

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 1 \\ \hline \dots \\ 10 \end{array}$$

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

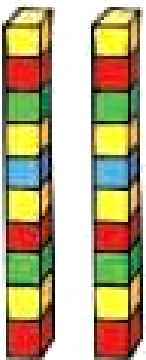


**Υπολογίζω το άθροισμα
των δεκάδων και των μονάδων ενός αριθμού.**

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

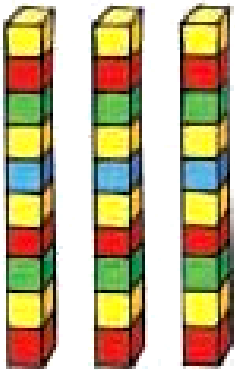


**Γράφω και λέω πόσες είναι
οι δεκάδες και οι μονάδες.
Ονομάζω τους αριθμούς που προκύπτουν.**



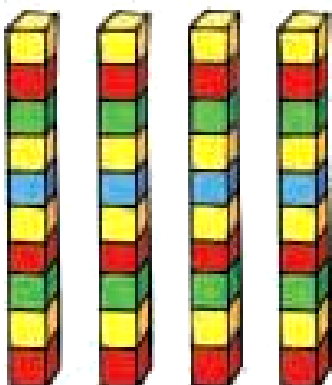
Μονάδες

Δεκάδες



Μονάδες

Δεκάδες

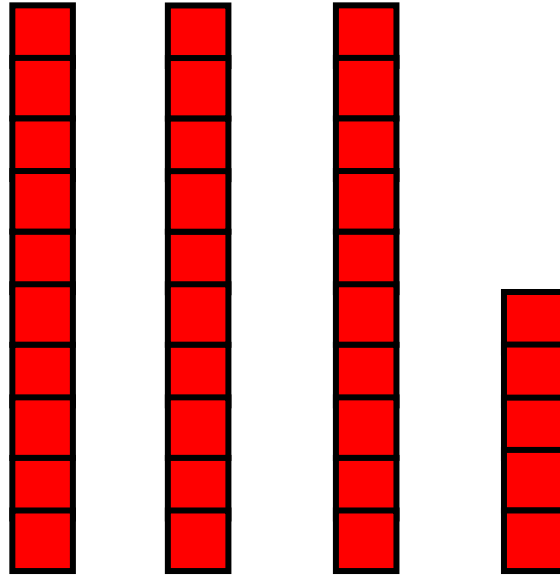


Μονάδες

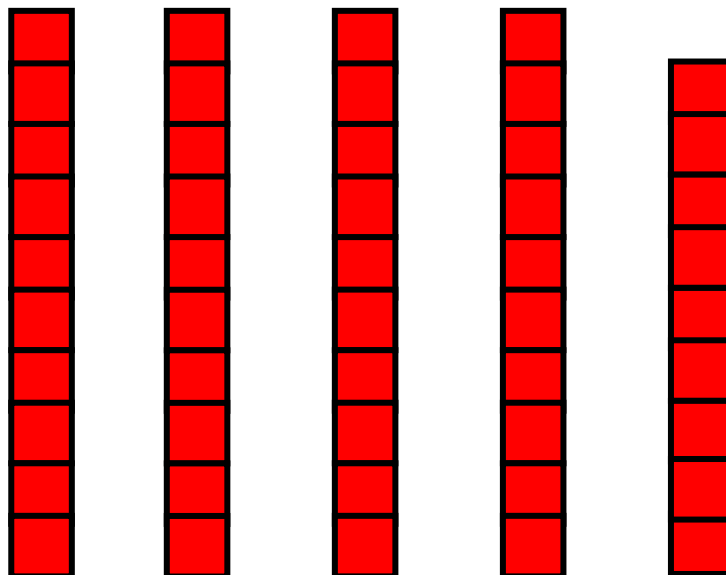
Δεκάδες



Μετρώ και βρίσκω το άθροισμα.



$$10 + _ + _ + _ = \square$$



$$10 + _ + _ + _ + _ = \square$$



**Αφαιρώ τις μονάδες
από διψήφιο αριθμό.**

1

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

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.

$$12 = \underline{\quad} \underline{\quad} 10 + \underline{\quad} \underline{\quad} 2$$

Το 29 έχει

$$29 = \dots\dots\dots$$

Το 33 έχει

$$33 = \dots\dots\dots$$



**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

$10 + 9 = \dots$

$17 - 7 = \dots$

$10 + \dots = 16$

$12 - 2 = \dots$

$8 + 8 = \dots$

$7 + 5 = \dots$

$7 + 7 = \dots$

$18 - \dots = 10$

$10 + 10 + 4 = \dots$

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

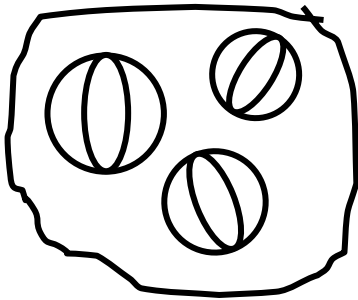
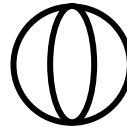
$13 - \dots = 10$

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

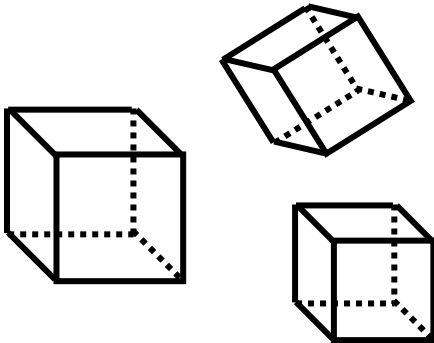
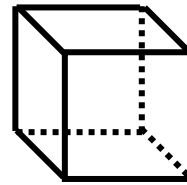


Βάζω σε κύκλο τα σχήματα που μοιάζουν.
Μετρώ πόσα είναι και γράφω τον αριθμό.

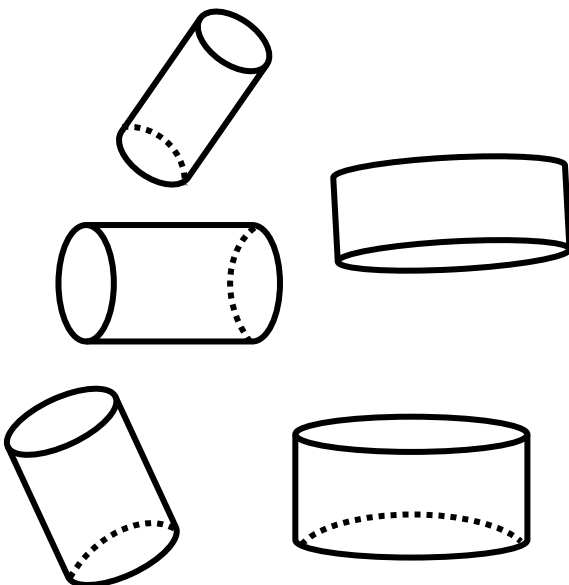
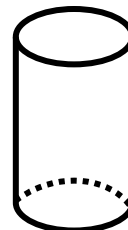
1

3

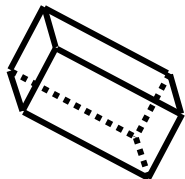
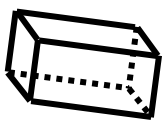
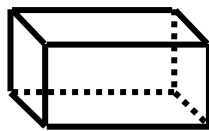
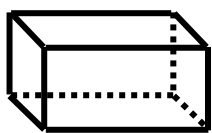
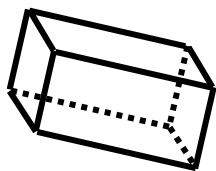
σφαίρες

κύβοι

κύλινδροι

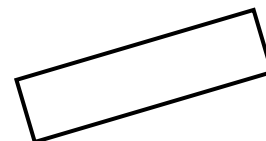
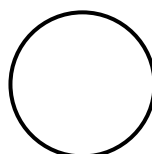
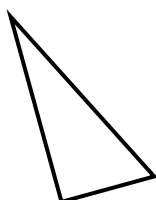
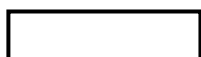
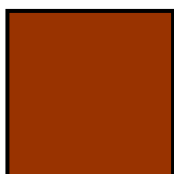
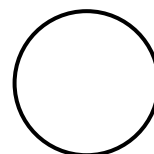
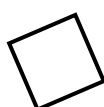
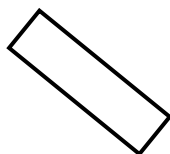
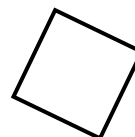
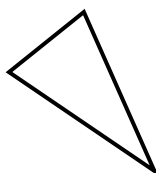
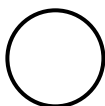
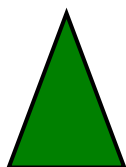
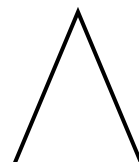
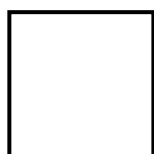
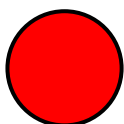


στερεά
ορθογώνια



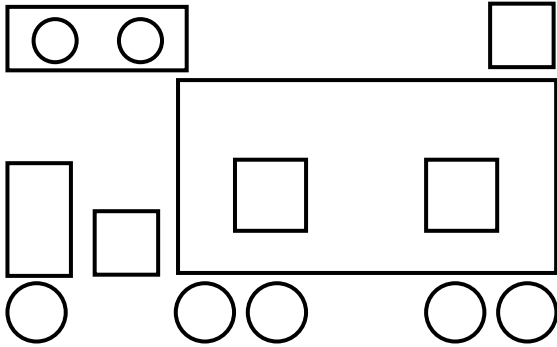
2

Χρωματίζω με το ίδιο χρώμα αυτά που μοιάζουν

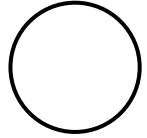




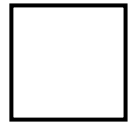
**Μετρώ τα σχήματα που μοιάζουν μεταξύ τους
και γράφω τους αντίστοιχους αριθμούς.**



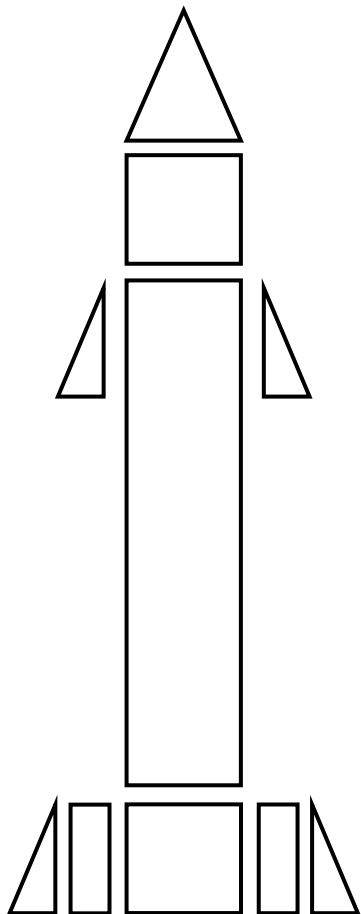
Υπάρχουν ___



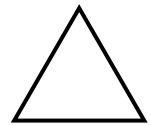
Υπάρχουν ___



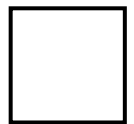
Υπάρχουν ___



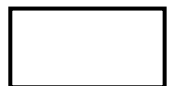
Υπάρχουν ___



Υπάρχουν ___

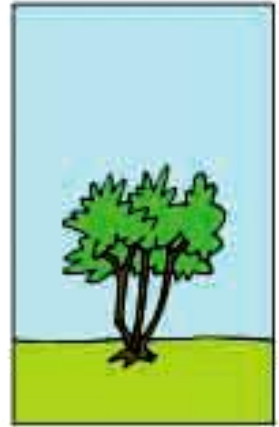
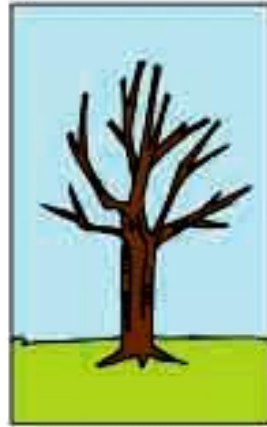


Υπάρχουν ___



41**Ο χρόνος**

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

1**1**

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

2

Τρίτη

1

Κυριακή

Πέμπτη

Παρασκευή

Δευτέρα

Τετάρτη

Σάββατο



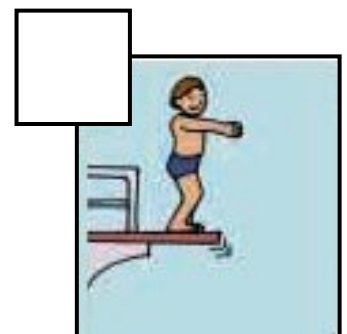
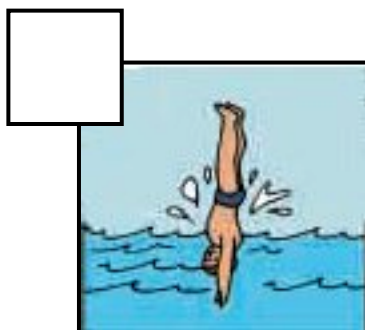
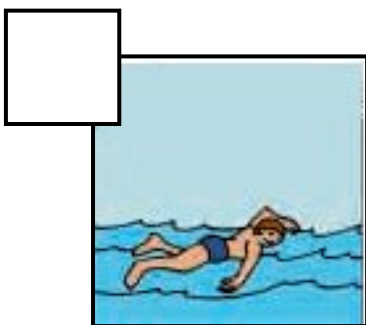
3

**Ζωγραφίζω κεράκια στην τούρτα
για να δείξω την ηλικία μου.**



4

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





Παρατηρούμε την εικόνα και συζητάμε.



Αγώνας δρόμου



Άννα



Έλλη



Τίνα



Ποιο κορίτσι χρειάζεται λιγότερο χρόνο για να φτάσει στο τέρμα;



**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.

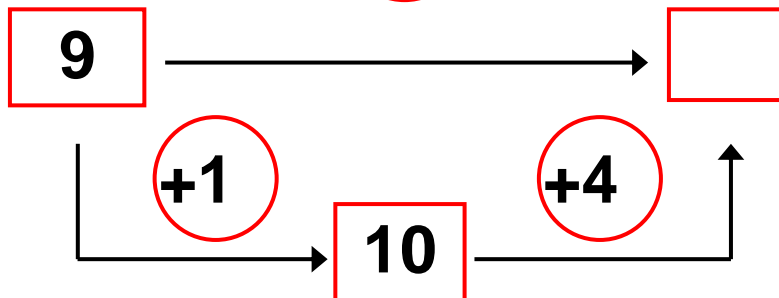
-
1. Η δασκάλα προτείνει στους μαθητές ασκήσεις συμπληρώματος μονοψήφιων αριθμών (π.χ. «3 και πόσο μας κάνει 7;»)



Υπολογίζω και συμπληρώνω
τους αριθμούς που λείπουν.

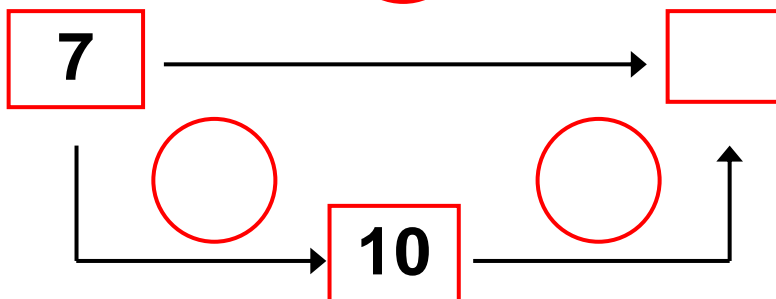
$$9 + 5 = \square$$

+5

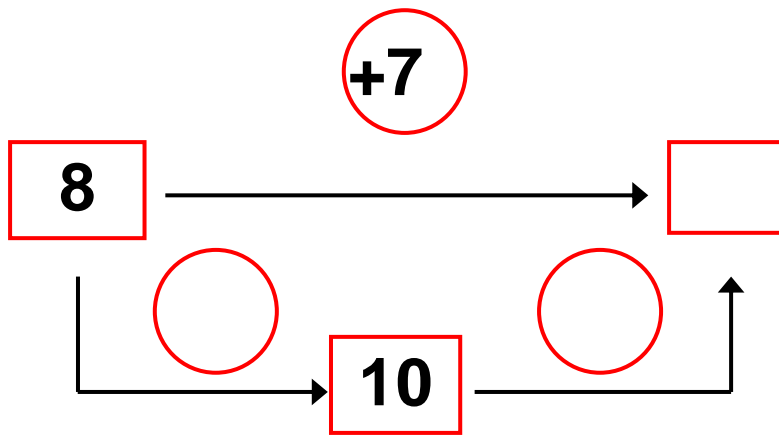


$$7 + 6 = \square$$

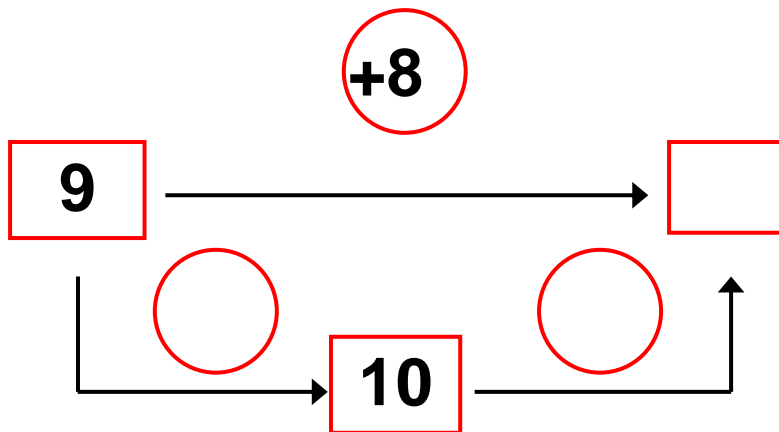
+6



$$8 + 7 = \square$$



$$9 + 8 = \square$$



3



**Υπολογίζω αθροίσματα
με την υπέρβαση της δεκάδας.**

4



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.

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.



**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

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

Τετάρτη

7

σήμερα

.....

.....

αύριο

.....

.....



3

Ο ταχυδρόμος



Μέσα στον σάκο 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.**



Είναι λεπτά



Είναι λεπτά



Είναι λεπτά



Είναι λεπτά



Είναι λεπτά



Είναι λεπτά



Είναι λεπτά



Είναι λεπτά



**Υπολογίζω και συμπληρώνω
τους αριθμούς που λείπουν**

$$6 + 6 = \dots$$

$$5 + 7 = \dots$$

$$20 + 6 = \dots$$

$$37 - 7 = \dots$$

$$8 + 5 = \dots$$

$$7 + 6 = \dots$$

$$20 + \dots = 25$$

$$8 + 8 = \dots$$

$$30 + \dots = 38$$

$$7 + 7 = \dots$$

$$43 - \dots = 40$$

$$6 + 5 = \dots$$

$$9 + 9 = \dots$$

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

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

Γ΄ Περίοδος

Αριθμοί: Οι αριθμοί μέχρι το 100.

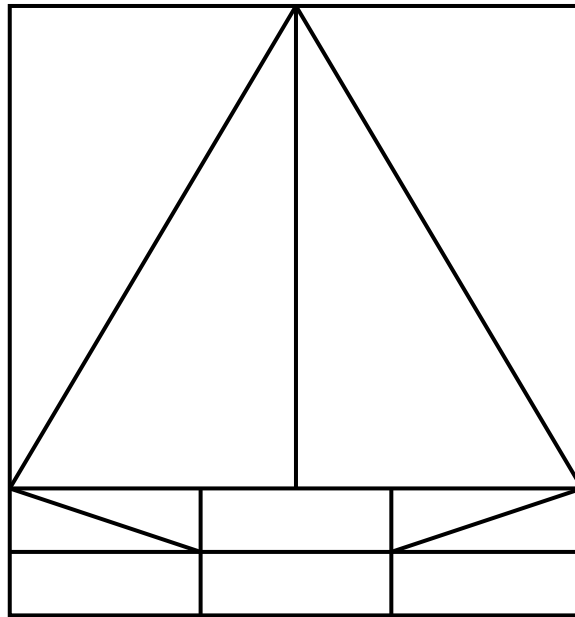
Πράξεις: Προσθέσεις και αφαιρέσεις διψήφιων και μονοψήφιων αριθμών –
Προσθέσεις και αφαιρέσεις με υπέρβαση της δεκάδας –
Πολλαπλασιασμός.

Γεωμετρία: Χαράξεις, παζλ, πλακόστρωτο και μωσαϊκά – Γεωμετρικά σχήματα – Συμμετρία.

Μετρήσεις: Μέτρηση συνεχών μεγεθών – Βάρος – Νομίσματα.



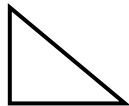
Μετρώ και γράφω τον αριθμό των σχημάτων της παρακάτω εικόνας.



.....

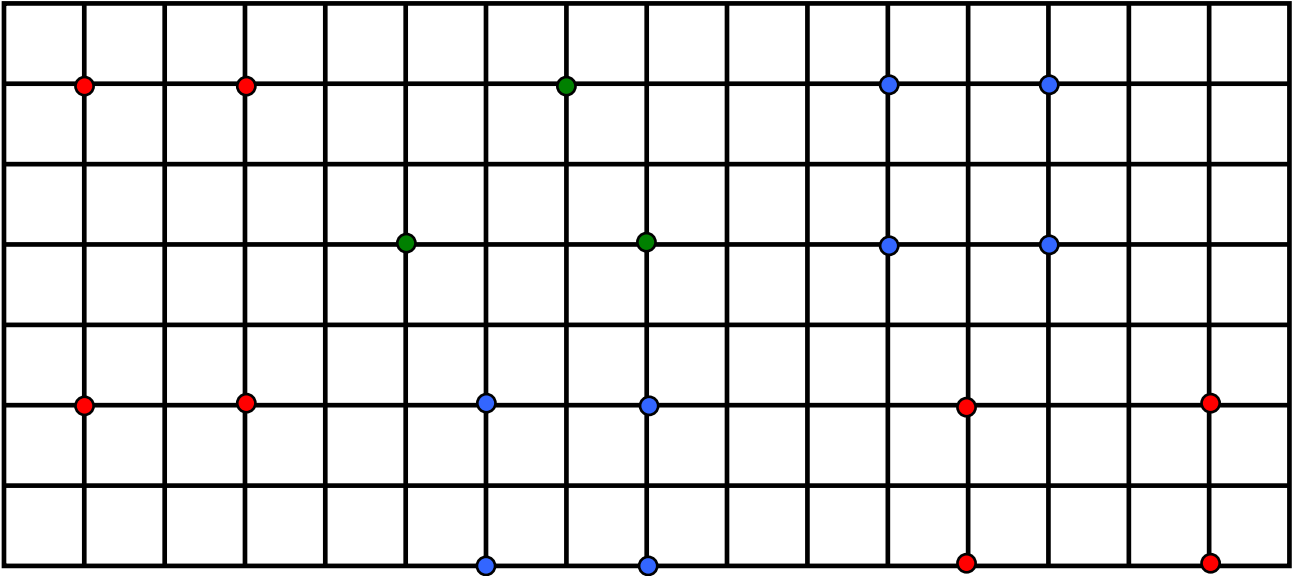


.....



**2**

Ενώνω με τον 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.

3

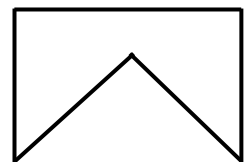
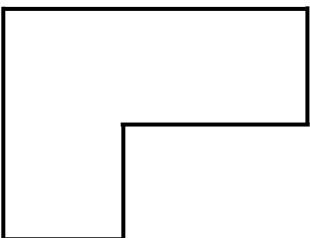
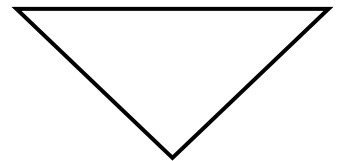
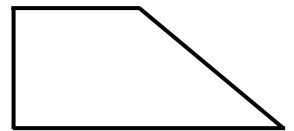
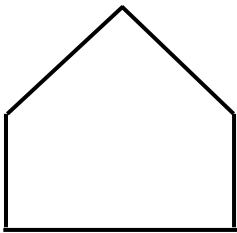
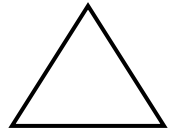
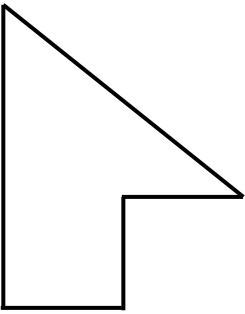
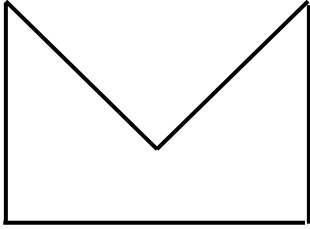
Three empty rounded rectangular boxes for writing sums, colored orange, yellow, and purple. Below them are two more empty rounded rectangular boxes, colored green and blue.

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



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

1

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



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**

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



5

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

$2 + \dots = 4$

$5 + \dots = 9$

$12 + \dots = 14$

$15 + \dots = 19$

$6 - \dots = 3$

$8 - \dots = 7$

$16 - \dots = 13$

$18 - \dots = 17$

$2 + \dots = 7$

$12 + \dots = 17$

$9 - \dots = 2$

$19 - \dots = 12$

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.).



**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

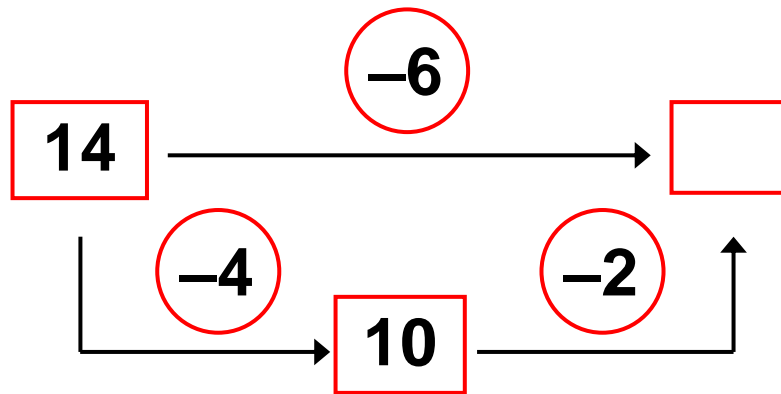
Η πρόσθεση και η αφαίρεση ως αντίστροφες πράξεις – Η υπέρβαση της δεκάδας



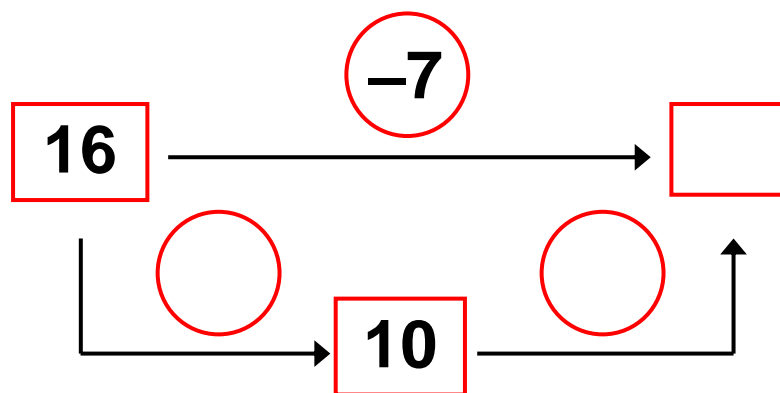
Υπολογίζω και συμπληρώνω
τους αριθμούς.

1

$$14 - 6 = \square$$

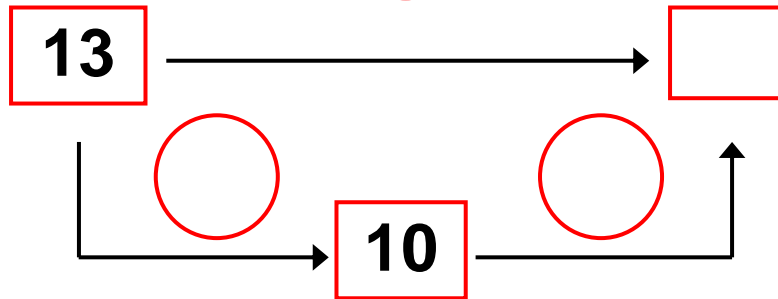


$$16 - 7 = \square$$



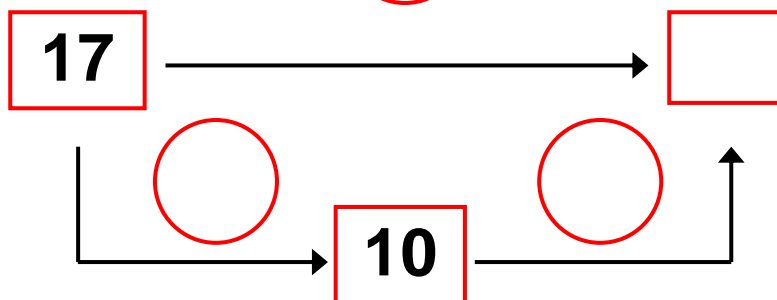
$$13 - 5 = \square$$

-5



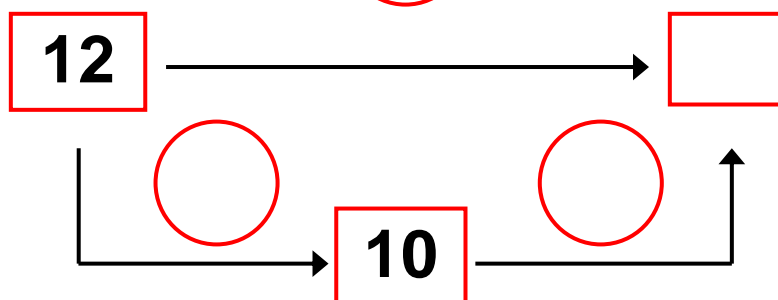
$$17 - 9 = \square$$

-9



$$12 - 5 = \square$$

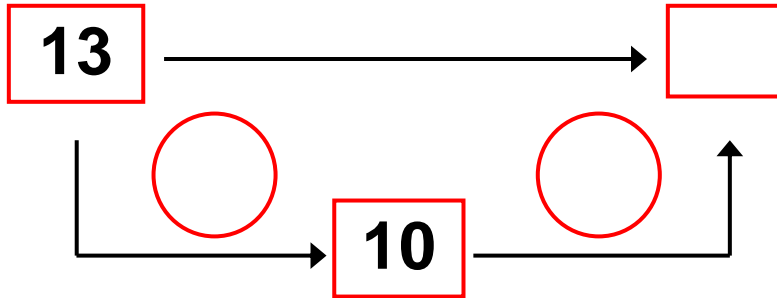
-5



$$13 - 7 = \square$$



-7



Υπολογίζω και γράφω τις προσθέσεις.

2

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.)



Υπολογίζω και συμπληρώνω το αποτέλεσμα

$9 + 8 = \dots$

$7 + 4 = \dots$

$17 - 8 = \dots$

$11 - 4 = \dots$

$18 + 4 = \dots$

$17 + 5 = \dots$

$22 - 4 = \dots$

$22 - 5 = \dots$

$4 + 8 = \dots$

$12 - 4 = \dots$

$19 + 4 = \dots$

$23 - 4 = \dots$



Χρωματίζω τα μπαλόνια
με το χρώμα που πρέπει.

$6 + 6$

$3 + 9$

$5 + 6$

$7 + 5$


$4 + 8$


$9 + 6$

$7 + 7$

$8 + 6$

$8 + 2$

$14 \rightarrow$ 

$12 \rightarrow$ 



Υπολογίζω και γράφω τις αφαιρέσεις.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

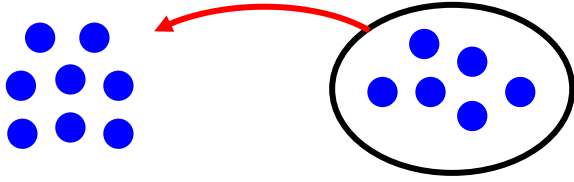
1. Η δασκάλα προτείνει στα παιδιά αφαιρέσεις της μορφής $n - 5$, όπου n ένας αριθμός από το 6 μέχρι το 10 (π.χ. $7 - 5$, $8 - 5$ κ.λπ.).



Πόσο κάνουν $8 + 6$;

2

Μετρώ



$$8 + 6 = \dots$$

Υπολογίζω

$$8 = 5 + \dots$$

$$6 = \dots + \dots$$

$$8 + 6 = \dots$$

Υπολογίζω τα παρακάτω αθροίσματα.

$$\underline{7 + 6}$$

$$7 = \dots + \dots$$

$$6 = \dots + \dots$$

$$7 + 6 = \dots$$

$$\underline{8 + 5}$$

$$8 = \dots + \dots$$

$$8 + 5 = \dots$$



Υπολογίζω και συμπληρώνω
το αποτέλεσμα.

3

$$9 + 5 = \dots$$

$$9 + 7 = \dots$$

$$9 + 6 = \dots$$

$$10 + 6 = \dots$$

$$10 + 5 = \dots$$

$$7 - 5 = \dots$$

$$8 - 5 = \dots$$

$$10 - 5 = \dots$$

$$9 - 5 = \dots$$



4

Υπολογίζω και γράφω το άθροισμα.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

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



5

Υπολογίζω τα διπλά αθροίσματα

$$\underline{6 + 6}$$

$$\underline{7 + 7}$$

$$6 = 5 + \dots$$

$$7 = \dots + \dots$$

$$6 + 6 = \dots$$

$$7 + 7 = \dots$$

$$\underline{8 + 8}$$

$$\underline{9 + 9}$$

$$8 = \dots + \dots$$

$$9 = \dots + \dots$$

$$8 + 8 = \dots$$

$$9 + 9 = \dots$$



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.**

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

1. Προτείνουμε αρχικά αφαιρέσεις μονοψήφιου από διψήφιο αριθμό της μορφής $1n - n$, (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.**

$9 + 6 = \dots$

$13 - 8 = \dots$

$10 + \dots = 17$

$10 + 12 = \dots$

$8 + 4 = \dots$

$12 - 7 = \dots$

$15 - \dots = 10$

$8 + 9 = \dots$

$7 + 4 = \dots$

$16 - 7 = \dots$

$23 - 3 = \dots$

$16 - 8 = \dots$



4

Υπολογίζω και γράφω το αποτέλεσμα των αφαιρέσεων.

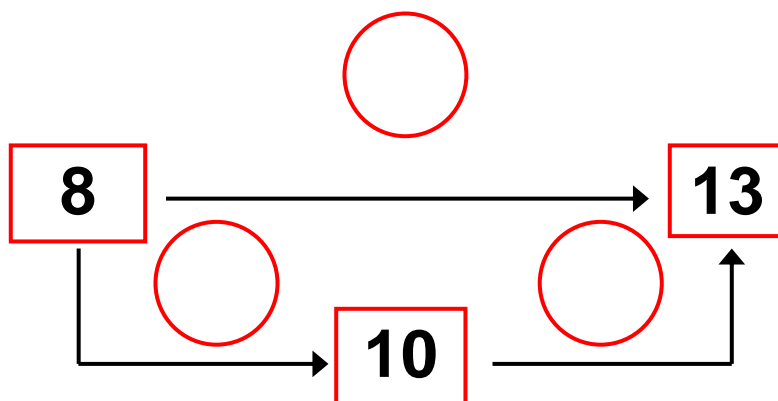
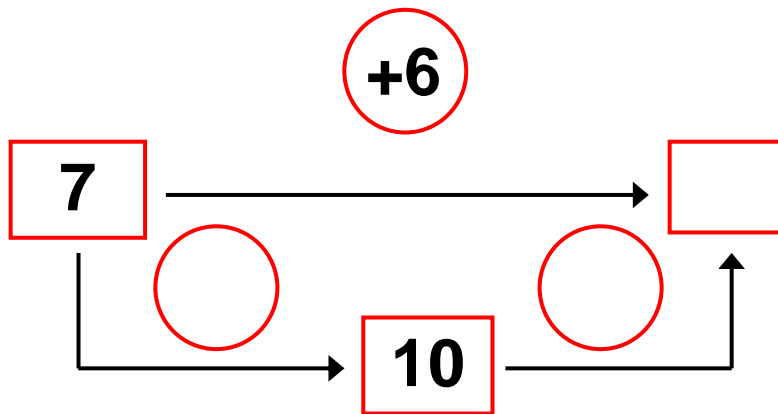
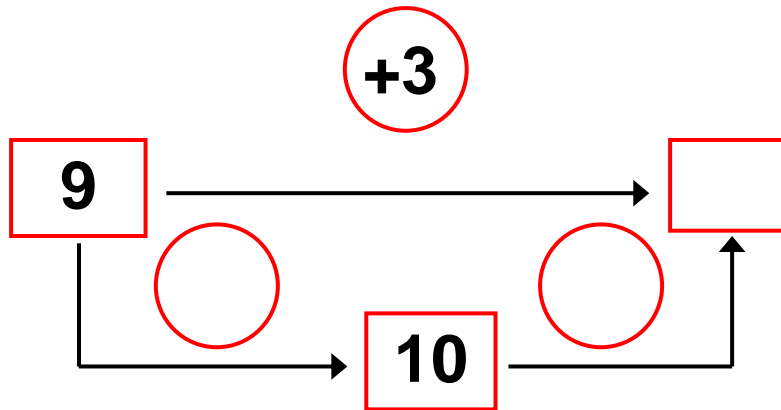
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

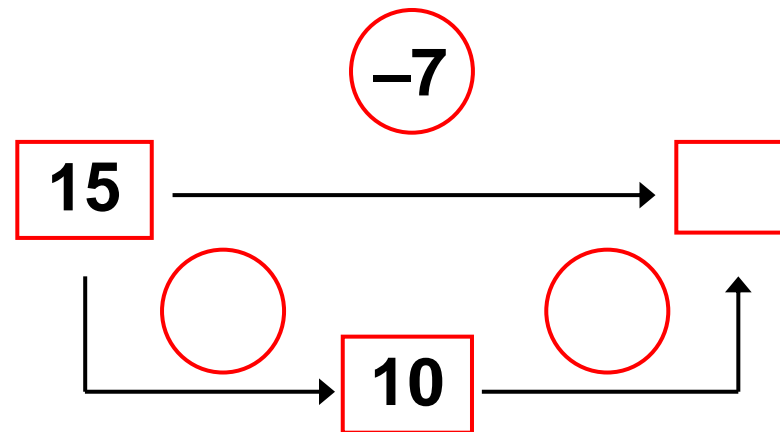
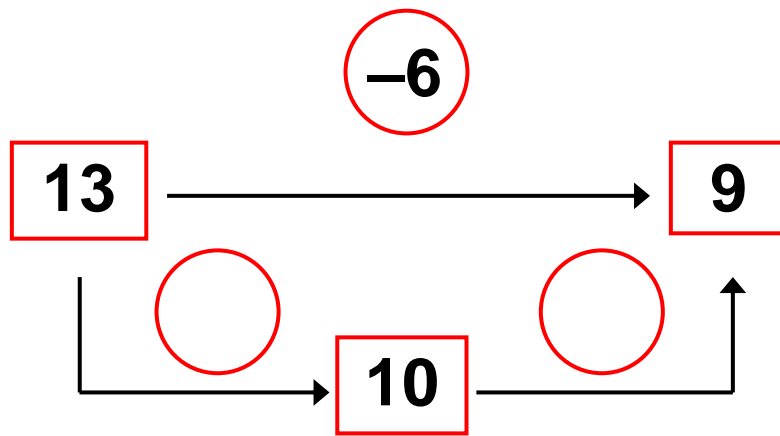
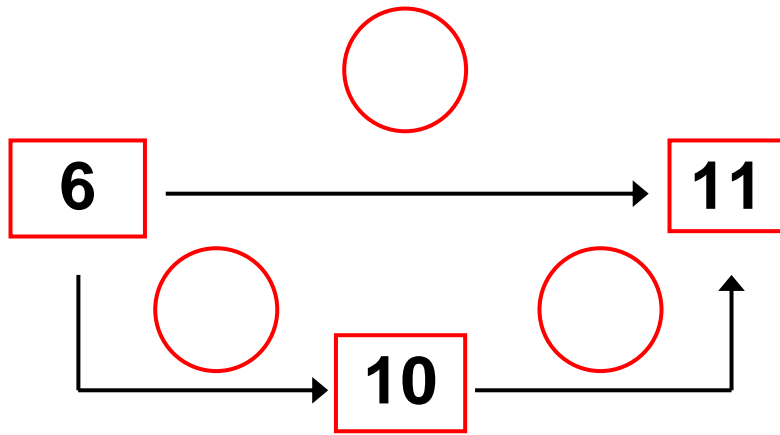
4. Προτείνουμε αφαιρέσεις όπως $12 - 6$, $15 - 7$, $16 - 8$ κ.λπ. Οι μαθητές υπολογίζουν νοερά και εξηγούν τον τρόπο υπολογισμού.

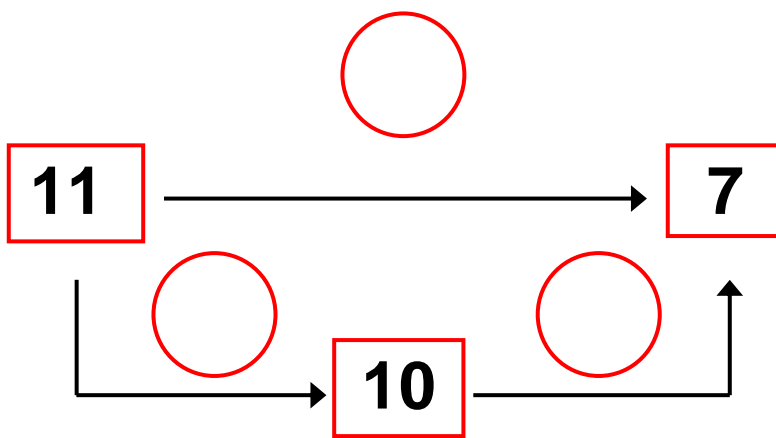
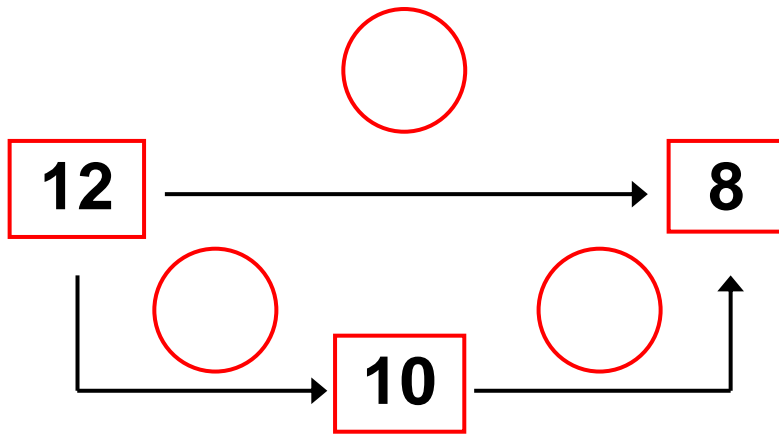


Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν

5









Στην αυλή του σχολείου



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;

Τα αγόρια ήταν

Πόσα ήταν όλα
μαζί τα παιδιά;

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.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

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

$$3 + \dots = 5$$

$$4 + \dots = 7$$

$$13 + \dots = 15$$

$$14 + \dots = 17$$

$$4 + \dots = 8$$

$$6 - \dots = 3$$

$$14 + \dots = 18$$

$$16 - \dots = 13$$

$$5 + \dots = 9$$

$$8 - \dots = 6$$

$$15 + \dots = 19$$

$$18 - \dots = 16$$

$$9 - \dots = 7$$

$$7 - \dots = 6$$

$$19 - \dots = 17$$

$$17 - \dots = 16$$

$$8 - \dots = 2$$

$$18 - \dots = 12$$




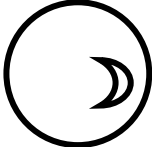
Υπολογίζω και γράφω τις πράξεις.

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


 $17 - 8 = \dots$



 $13 - 4 = \dots$


 $13 - 6 = \dots$


 $15 - 7 = \dots$

$2 + 9 = \dots$




$15 - 8 = \dots$


Περιεχόμενα

Ενότητα 5η:

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

- Κεφάλαιο 33ο:
- 33** Οργάνωση συλλογών –
Οι αριθμοί μέχρι το 50.....10 - 13
- Κεφάλαιο 34ο:
- 34** Μονάδες και δεκάδες (I).....14 - 17
- Κεφάλαιο 35ο:
- 35** Αθροίσματα με πολλούς όρους.....18 - 22
- Κεφάλαιο 36ο:
- 36** Κίνηση σε τετραγωνισμένο χαρτί23 - 25
- Κεφάλαιο 37ο:
- 37** Προβλήματα.....26 - 29
- Κεφάλαιο 38ο:
- 38** Επαναληπτικό μάθημα30 - 34

Ενότητα 6η:

ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΔΕΚΑΔΕΣ – ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ – ΧΡΟΝΟΣ

- 39** Κεφάλαιο 39ο:
Μονάδες και δεκάδες (II).....35 - 39
- 40** Κεφάλαιο 40ό:
Γεωμετρικά σχήματα40 - 42
- 41** Κεφάλαιο 41ο:
Ο χρόνος43 - 45
- 42** Κεφάλαιο 42ο:
Προσθέσεις με υπέρβαση της δεκάδας46 - 50
- 43** Κεφάλαιο 43ο:
Επαναληπτικό μάθημα56 - 58

Ενότητα 7η:

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

- 45** Κεφάλαιο 45ο:
Χαράξεις, παζλ και μωσαϊκά59 - 63
- 46** Κεφάλαιο 46ο:
Προσθέσεις και αφαιρέσεις διψήφιων
και μονοψήφιων αριθμών64 - 68

- 47** **Κεφάλαιο 47ο:**
Η πρόσθεση και η αφαίρεση
ως αντίστροφες πράξεις –
Η υπέρβαση της δεκάδας.....68 - 71
- 48** **Κεφάλαιο 48ο:**
Υπολογισμοί- Επιστροφή
στην πεντάδα69 - 73
- 49** **Κεφάλαιο 49ο:**
Πρόσθεση και αφαίρεση - Διψήφιοι
και μονοψήφιοι αριθμοί.....74 - 79
- 50** **Κεφάλαιο 50ό:**
Προβλήματα.....80 - 83
- 51** **Κεφάλαιο 51ο:**
Επαναληπτικό μάθημα84 - 88

Βάσει του ν. 3966/2011 τα διδακτικά βιβλία του Δημοτικού, του Γυμνασίου, του Λυκείου, των ΕΠΑ.Λ. και των ΕΠΑ.Σ. τυπώνονται από το ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ και διανέμονται δωρεάν στα Δημόσια Σχολεία. Τα βιβλία μπορεί να διατίθενται προς πώληση, όταν φέρουν στη δεξιά κάτω γωνία του εμπροσθόφυλλου ένδειξη «ΔΙΑΤΙΘΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ». Κάθε αντίτυπο που διατίθεται προς πώληση και δεν φέρει την παραπάνω ένδειξη θεωρείται κλεψίτυπο και ο παραβάτης διώκεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7 του νόμου 1129 της 15/21 Μαρτίου 1946 (ΦΕΚ 1946,108, Α').

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος αυτού του βιβλίου, που καλύπτεται από δικαιώματα (copyright), ή η χρήση του σε οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού / ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.