

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Χαράλαμπος Λεμονίδης
Αχιλλέας Καψάλης

Αθανάσιος Θεοδώρου
Δημήτριος Πνευματικός

Α΄ Δημοτικού

Μαθηματικά

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Α. Ρένου-Αγγινούνη 2024

Τετράδιο Εργασιών
γ' τεύχος

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

Μαθηματικά Α΄ Δημοτικού

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τετράδιο Εργασιών

ΤΡΙΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

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 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.

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 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.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΑΝΕΚΔΟΣΗΣ

Η επανέκδοση του παρόντος βιβλίου πραγματοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων «Διόφαντος» μέσω ψηφιακής μακέτας, η οποία δημιουργήθηκε με χρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ / ΕΠ «Εκπαίδευση & Διά Βίου Μάθηση» / Πράξη «ΣΤΗΡΙΖΩ».



Ευρωπαϊκή Ένωση
Προγραμματικό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Οι διορθώσεις πραγματοποιήθηκαν κατόπιν έγκρισης του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

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

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ Α.Ε.



Η συγγραφή και η επιστημονική επιμέλεια του βιβλίου πραγματοποιήθηκε
υπό την αιγίδα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

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 οι εξής:

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

Σύμβολο-κλειδί για το είδος της εργασίας που ακολουθεί *

Αριθμός κεφαλαίου

Τίτλος κεφαλαίου



Διαβάζω τους αριθμούς



Βάζω σε κύκλο τόσα παιχνίδια

2



4



3



5



Συμπληρώνω την εικόνα με τα μήλα



Εικονίδια (σύμβολα-κλειδιά)

Στην επάνω 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 είναι δυνατό να γίνουν σε ομάδες.

16



Αριθμός σελίδας

1. Δείχνουμε τις καρτέλες με τους αριθμούς

Δομή του βιβλίου

Αριθμός δραστηριότητας

1 έως το 5

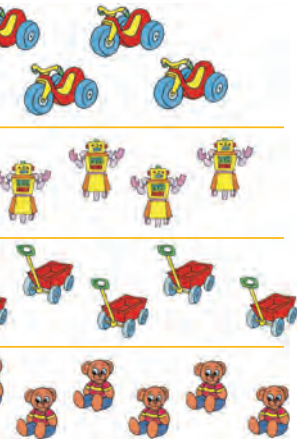
ενότητα 1/2

Αριθμούς.

3

5

Πόσα δηλώνει ο αριθμός.



Βρες τις κουκκίδες που λείπουν.

2



3



5



Αριθμούς, τους οποίους διαβάζουν οι μαθητές.

Διδακτικοί στόχοι του κεφαλαίου

Πόσες είναι οι κουκκίδες;



Μετρώ τα μπαλόνια που κρατά κάθε παιδί και συνδέω την εικόνα με τον αντίστοιχο αριθμό.



2

4

3

5

Βρίσκω πόσα είναι τα δάχτυλα και τα κυβάρια και τα συνδέω με τους αντίστοιχους αριθμούς.



2



4



3



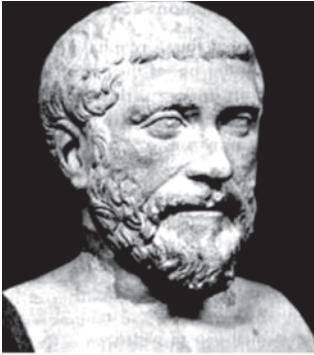
5



4. Δείχνουμε τις καρτέλες με τις κουκκίδες και οι μαθητές βρίσκουν πόσες είναι.

Σημείωση για τον δάσκαλο στους νοερούς υπολογισμούς

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, τη σχολή των Πυθαγορείων, οι οποίοι μελετούσαν τη φιλοσοφία, τα μαθηματικά και τις επιστήμες. Είχε δασκάλους 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



Οι ήρωες του βιβλίου

Υπατία η Αλεξανδρινή (370-415 μ.Χ.)

Η Υπατία ήταν η πρώτη γυναίκα μαθηματικός στην Ιστορία. Γεννήθηκε στην Αλεξάνδρεια.

Ήταν κόρη του φιλόσοφου Θέωνα, διευθυντή του Πανεπιστημίου της Αλεξάνδρειας. Για τον λόγο αυτό είχε την τύχη να αποκτήσει 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 τη Ρώμη εντυπωσιάζοντας όλους όσους τη 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



Ο Μελέτης



Η Ίλντα



Η Βάσω



Περιεχόμενα



Χρωματικά σύμβολα



Επανάληψη



Αριθμοί



Πράξεις



Γεωμετρία



Μετρήσεις



Προβλήματα

Δομή του βιβλίου

4-5

Οι ήρωες του βιβλίου

6-7

Περιεχόμενα

8-9



Περιεχόμενα

Ενότητα 5η:

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

- 33** Κεφάλαιο 33ο:
Οργάνωση συλλογών – Οι αριθμοί μέχρι το 50 . . . 10-11
- 34** Κεφάλαιο 34ο:
Μονάδες και δεκάδες (I) 12-13
- 35** Κεφάλαιο 35ο:
Αθροίσματα με πολλούς όρους 14-15
- 36** Κεφάλαιο 36ο:
Κίνηση σε τετραγωνισμένο χαρτί 16-17
- 37** Κεφάλαιο 37ο:
Προβλήματα 18-19
- 38** Κεφάλαιο 38ο:
Επαναληπτικό μάθημα 20-21

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.

Ενότητα 6η:

ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΔΕΚΑΔΕΣ – ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ – ΧΡΟΝΟΣ

- 39** Κεφάλαιο 39ο:
Μονάδες και δεκάδες (II) 22-23
- 40** Κεφάλαιο 40ο:
Γεωμετρικά σχήματα 24-25
- 41** Κεφάλαιο 41ο:
Ο χρόνος 26-27
- 42** Κεφάλαιο 42ο:
Προσθέσεις με υπέρβαση της δεκάδας 28-29
- 43** Κεφάλαιο 43ο:
Επαναληπτικό μάθημα 30-31

Γ΄ Περίοδος

- Αριθμοί:** Οι αριθμοί μέχρι το 100.
- Πράξεις:** Προσθέσεις και αφαιρέσεις διψήφων και μονοψήφων αριθμών – Προσθέσεις και αφαιρέσεις με υπέρβαση της δεκάδας – Πολλαπλασιασμός.
- Γεωμετρία:** Χαράξεις, παζλ, πλακόστρωτο και μωσαϊκά – Γεωμετρικά σχήματα – Συμμετρία.
- Μετρήσεις:** Μέτρηση συνεχών μεγεθών – Βάρος – Νομίσματα.

Ενότητα 7η:

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

- 45** Κεφάλαιο 45ο:
Χαράξεις, παζλ και μωσαϊκά 32-33
- 46** Κεφάλαιο 46ο:
Προσθέσεις και αφαιρέσεις διψήφων και μονοψήφων αριθμών 34-35
- 47** Κεφάλαιο 47ο:
Η πρόσθεση και η αφαίρεση ως αντίστροφες πράξεις – Η υπέρβαση της δεκάδας 36-37
- 48** Κεφάλαιο 48ο:
Υπολογισμοί – Επιστροφή στην πεντάδα 38-39
- 49** Κεφάλαιο 49ο:
Πρόσθεση και αφαίρεση – Διψήφιοι και μονοψήφιοι αριθμοί 40-41
- 50** Κεφάλαιο 50ο:
Προβλήματα 42-43
- 51** Κεφάλαιο 51ο:
Επαναληπτικό μάθημα 44-45



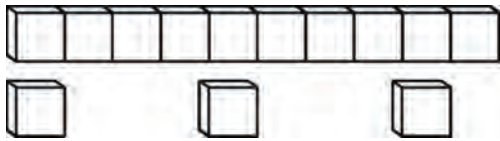
1

Υπολογίζω αθροίσματα με δεκάδες.



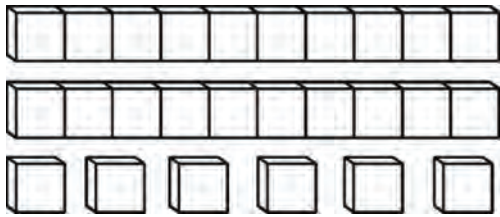
2

Μετρώ τα κυβάκια και υπολογίζω το άθροισμά τους.



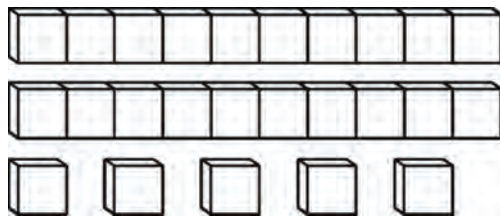
$10 + 3$

Όλα είναι



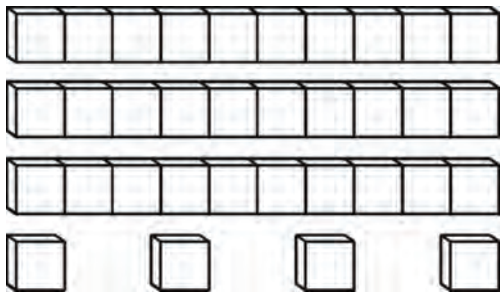
.....

Όλα είναι



.....

Όλα είναι



.....

Όλα είναι

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. $30 + 10$).

3



Πόσα λεπτά έχει κάθε παιδί;

Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.



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



$$\dots = \dots$$



$$\dots = \dots$$



4

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 τον σωστό αριθμό.



23

32



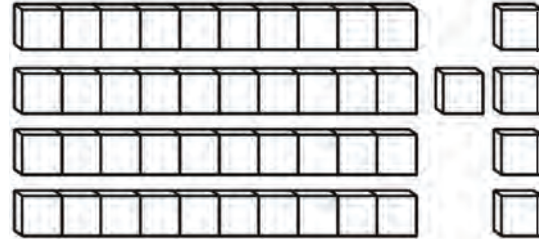
14

41



35

53



45

54

2



Συμπληρώνω τον ενδιάμεσο αριθμό.

21, ..., 23

19, ..., 21

39, ..., 41

29, ..., 31

36, ..., 38

49, ..., 51

3



Γράφω τους αριθμούς με λέξεις.

11

12

18

22

29

33

36

44

50



Σχηματίζω και γράφω τον αριθμό.

Seven empty rounded rectangular boxes for writing numbers, each with a different colored border: orange, yellow, purple, green, blue, black, and red.



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

$$16 - 6 = \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$28 - 8 = \dots$$

$$\dots = \dots$$

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.

1



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

8

2	1	
3	2	

4		
3		

2



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

10

7	1	
4	2	

3		
2		

3



Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

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

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

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

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

7	2	5
+ 2	+ 3	+ 1
1	2	...
<hr/>	<hr/>	<hr/>
...	...	10



4

Υπολογίζω αθροίσματα με τρεις προσθετέους.

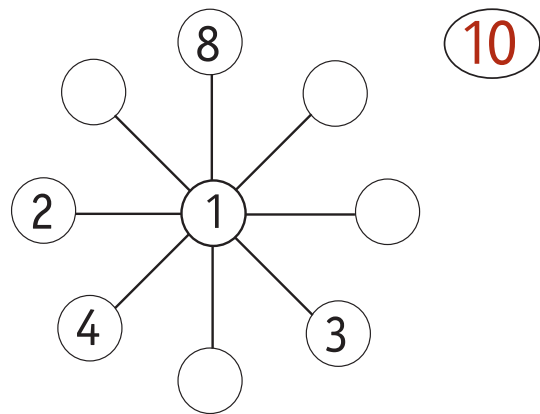
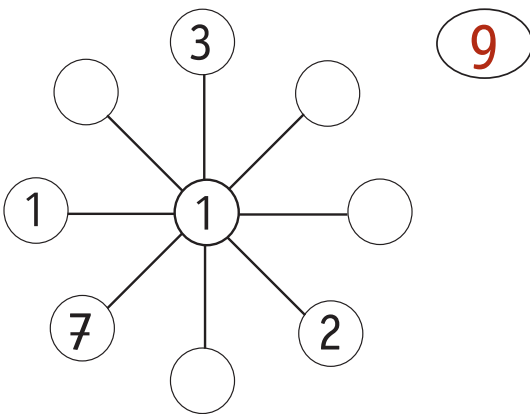
Six empty rounded rectangular boxes for writing answers.



5

Οι νιφάδες

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



6

Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

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

$$5 + \dots = 10$$

$$6 + \dots = 9$$

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

$$8 + \dots = 10$$

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

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

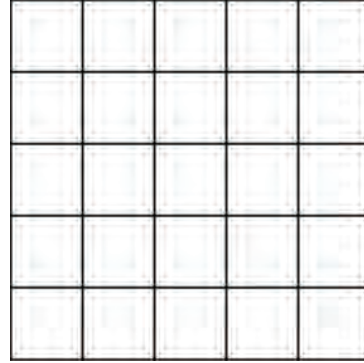
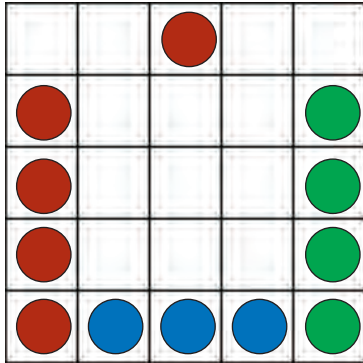
$$6 + 4 + 2 = \dots$$

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.).



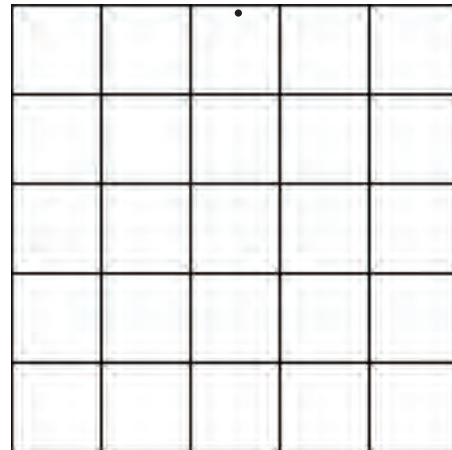
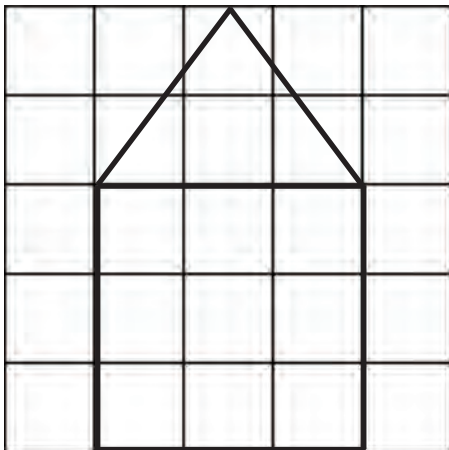
1

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



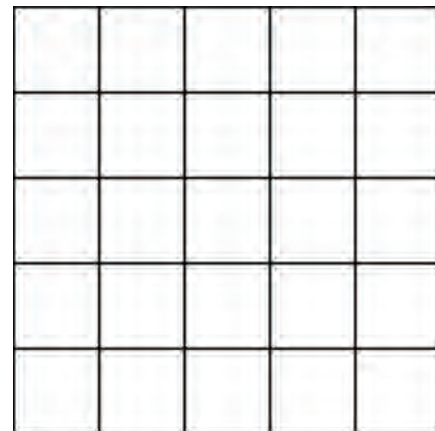
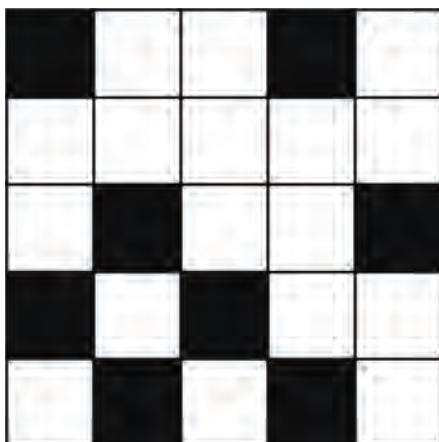
2

Σχεδιάζω με τον χάρακα το σπιτάκι στο διπλανό σχέδιο.



3

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





4

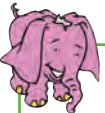
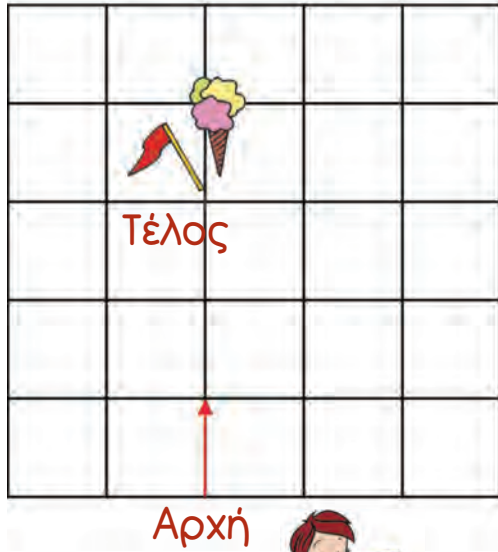
Γράφω τους αριθμούς.



5

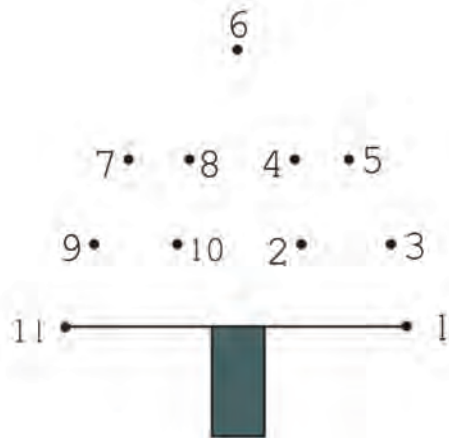
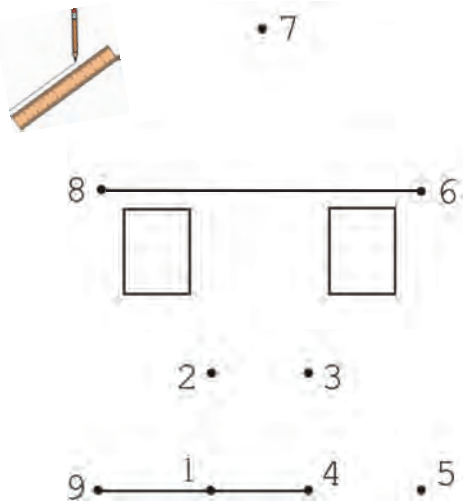
Σχεδιάζω τη διαδρομή σύμφωνα με τις οδηγίες για να βρει το παιδί το παγωτό.

- 1 ↑ προς τα επάνω
- 2 → προς τα δεξιά
- 3 ↑ προς τα επάνω
- 4 ← προς τα αριστερά



6

Ενώνω με τη σειρά τους αριθμούς.



4. Η δασκάλα προτείνει διψήφιους αριθμούς μέχρι το 20, τους οποίους οι μαθητές γράφουν στα πλαίσια.



1

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

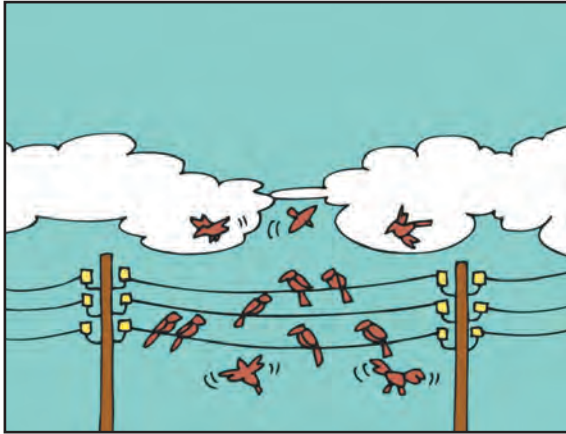
2

1



3

Διατυπώνω δικά μου προβλήματα σύμφωνα με τις εικόνες.

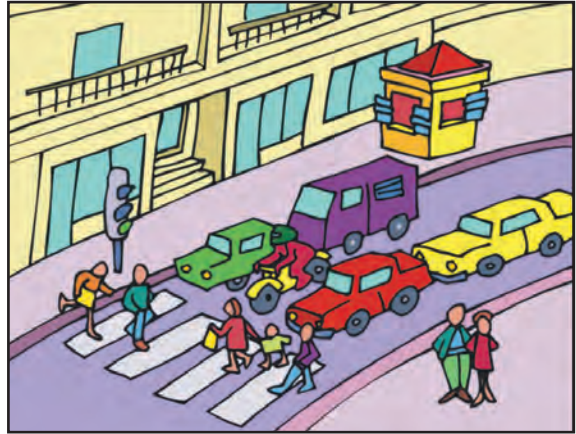


.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

4



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

Ο καθένας θα πάρει καραμέλες.



1

Υπολογίζω και γράφω τα αθροίσματα.



2

Συμπληρώνω τους αριθμούς και την πράξη.



Υπάρχουν



και



και



Γράφω την πράξη:

Όλα μαζί είναι



3

Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

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

$$3 + \dots = 6$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

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

$$2 + \dots = 10$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \hline \end{array}$$

... ...

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

$$5 + \dots = 9$$

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

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

$$3 + \dots = 10$$

$$\begin{array}{r} \dots \\ \hline 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} \dots \\ \hline \end{array}$$

... ...

4



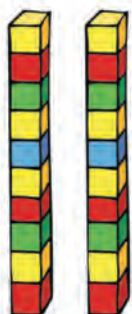
Υπολογίζω το άθροισμα των δεκάδων και των μονάδων ενός αριθμού.

Five empty rounded rectangular boxes for writing the sum of tens and units.

5

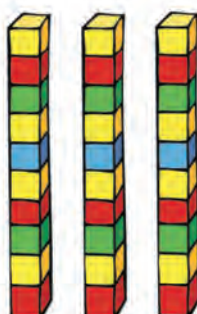


Γράφω και λέω πόσες είναι οι δεκάδες και οι μονάδες.
Ονομάζω τους αριθμούς που προκύπτουν.



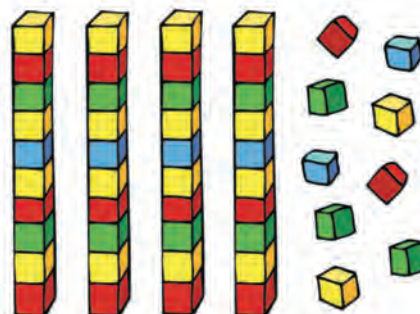
Μονάδες

Δεκάδες



Μονάδες

Δεκάδες



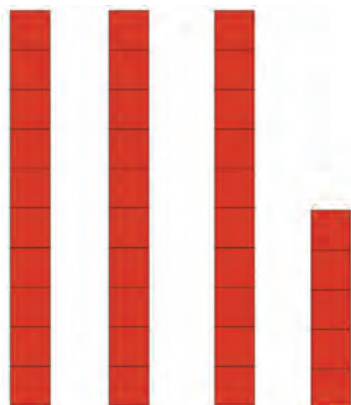
Μονάδες

Δεκάδες

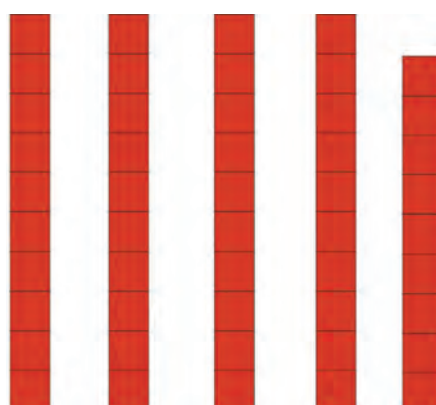
6



Μετρώ και βρίσκω το άθροισμα.



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



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



1

Αφαιρώ τις μονάδες από διψήφιο αριθμό.

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



2

Βάζω σε κύκλο τα νομίσματα που χρειάζονται.



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.

$$12 = \dots\dots\dots 10 + 2 \dots\dots\dots$$

Το 29 έχει

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

Το 33 έχει

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

5

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

$$10 + 2 = \dots$$

δέκα και =

$$20 + 6 = \dots$$

..... =

$$28 - 8 = \dots$$

..... =

$$34 - 4 = \dots$$

..... =

6

Συμπληρώνω τις ισότητες.

$$10 + 9 = \dots$$

$$17 - 7 = \dots$$

$$10 + 10 + 4 = \dots$$

$$10 + \dots = 16$$

$$12 - 2 = \dots$$

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

$$8 + 8 = \dots$$

$$7 + 5 = \dots$$

$$13 - \dots = 10$$

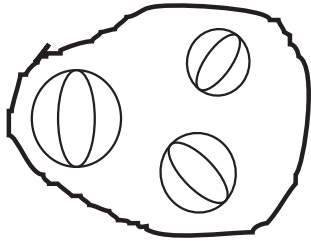
$$7 + 7 = \dots$$

$$18 - \dots = 10$$

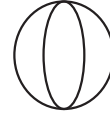
$$37 = \dots + \dots + \dots + \dots$$



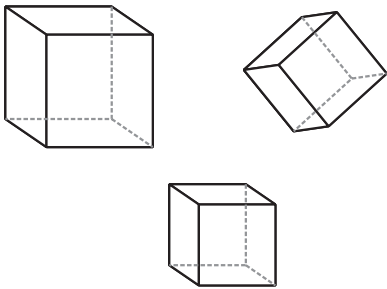
Βάζω σε κύκλο τα σχήματα που μοιάζουν.
Μετρώ πόσα είναι και γράφω τον αριθμό.



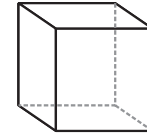
3



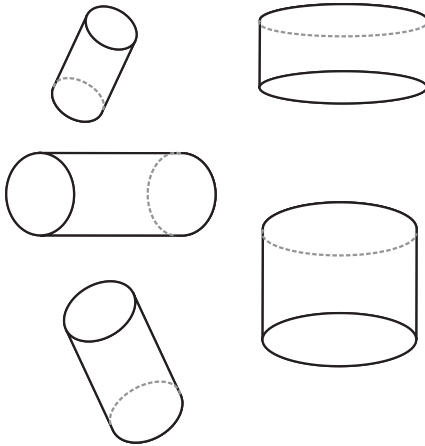
σφαίρες



—



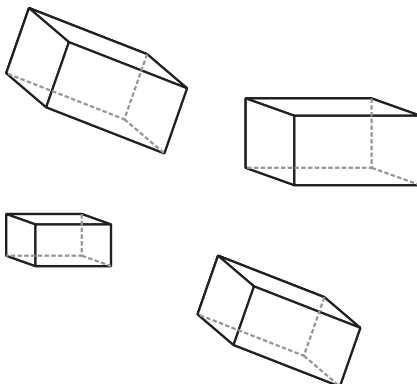
κύβοι



—



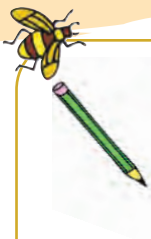
κύλινδροι



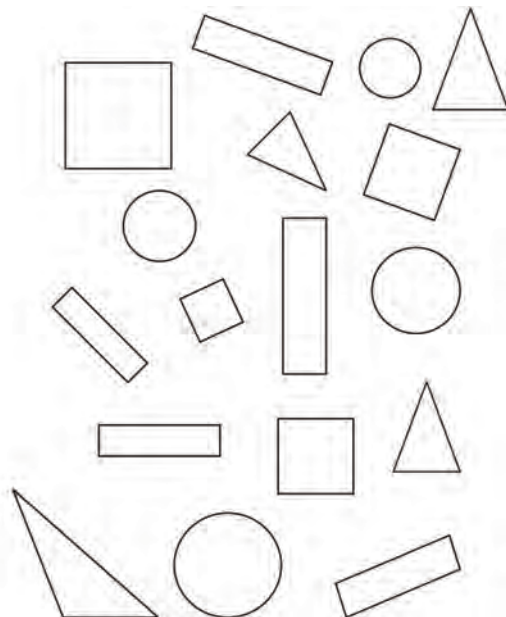
—



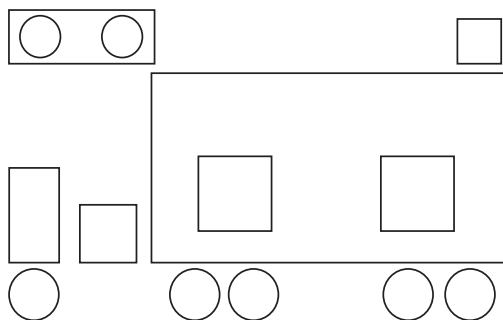
στερεά
ορθογώνια





Χρωματίζω με το ίδιο χρώμα αυτά που μοιάζουν.



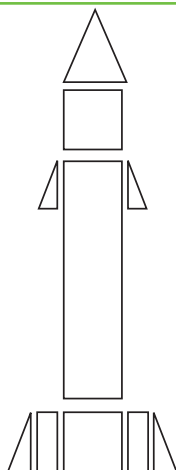
Μετρώ τα σχήματα που μοιάζουν μεταξύ τους και γράφω τους αντίστοιχους αριθμούς.





Υπάρχουν — 

Υπάρχουν — 

Υπάρχουν — 



Υπάρχουν — 

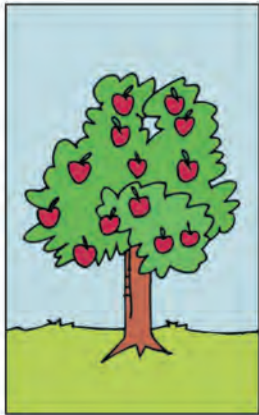
Υπάρχουν — 

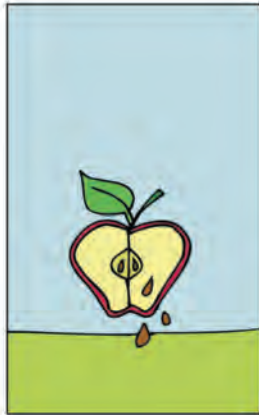
Υπάρχουν — 



1

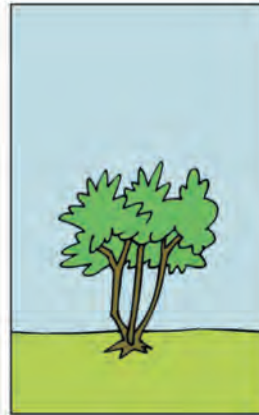
Βάζω αριθμούς στις εικόνες για να δείξω τη χρονική σειρά τους.





1







2

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

Τρίτη

1

Κυριακή

Πέμπτη

Παρασκευή

Δευτέρα

Τετάρτη

Σάββατο

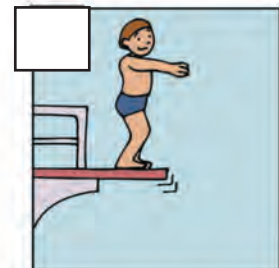
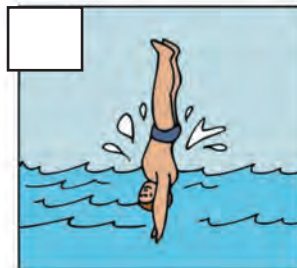


3

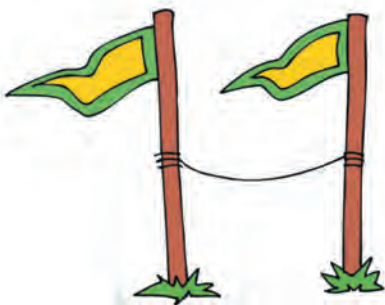
Ζωγραφίζω κεράκια στην τούρτα για να δείξω την ηλικία μου.



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;





1

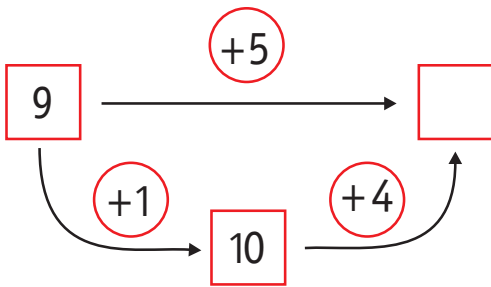
Υπολογίζω και γράφω το συμπλήρωμα μονοψήφιων αριθμών.



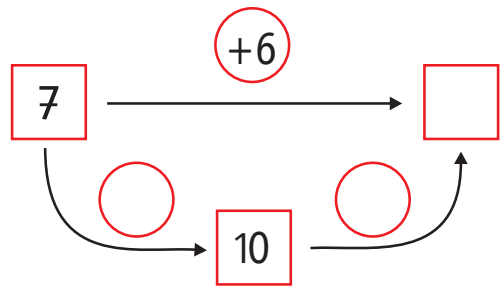
2

Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

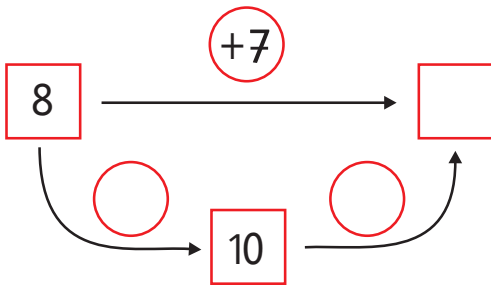
$$9 + 5 = \square$$



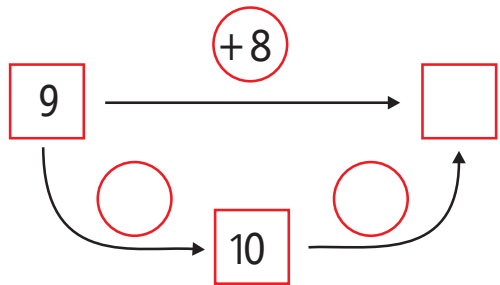
$$7 + 6 = \square$$



$$8 + 7 = \square$$



$$9 + 8 = \square$$



3



Υπολογίζω αθροίσματα με την υπέρβαση της δεκάδας.

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

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.

5



Υπολογίζω και συμπληρώνω το αποτέλεσμα.

$8 + 3 = \dots$

$7 + 4 = \dots$

$9 + 7 = \dots$

$9 + 6 = \dots$

$8 + 4 = \dots$

$3 + 9 = \dots$

$2 + 9 = \dots$

$8 + 5 = \dots$

$8 + 8 = \dots$

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.



1

Υπολογίζω αθροίσματα με την υπέρβαση της δεκάδας.



2

Συμπληρώνω τα ημερολόγια.

χθες

σήμερα

αύριο

Τετάρτη

7

.....

.....



3

Ο ταχυδρόμος

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



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.



**Πόσα χρήματα είναι;
Συνδέω με μία 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.

$$6 + 6 = \dots$$

$$7 + 6 = \dots$$

$$43 - \dots = 40$$

$$5 + 7 = \dots$$

$$20 + \dots = 25$$

$$6 + 5 = \dots$$

$$20 + 6 = \dots$$

$$8 + 8 = \dots$$

$$9 + 9 = \dots$$

$$37 - 7 = \dots$$

$$30 + \dots = 38$$

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

$$8 + 5 = \dots$$

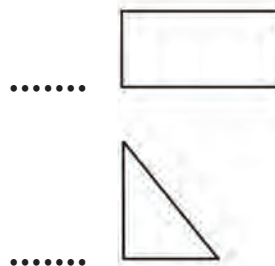
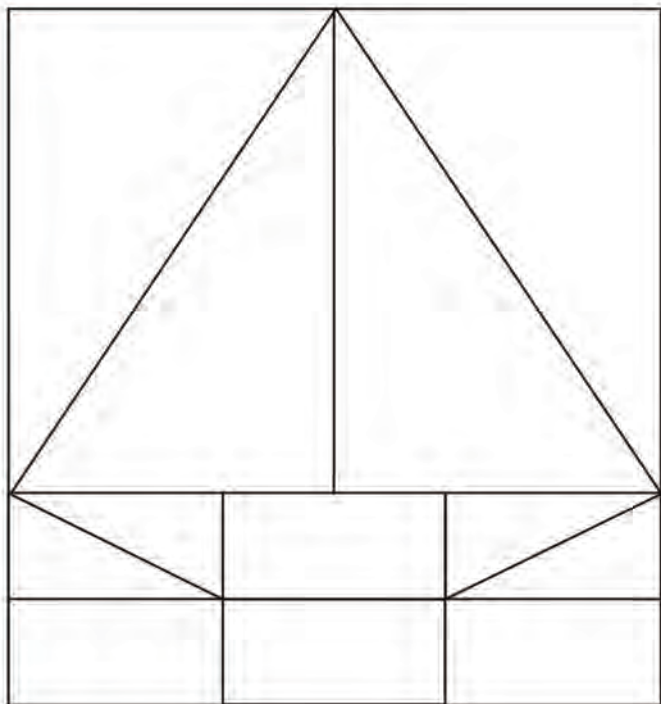
$$7 + 7 = \dots$$

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

1



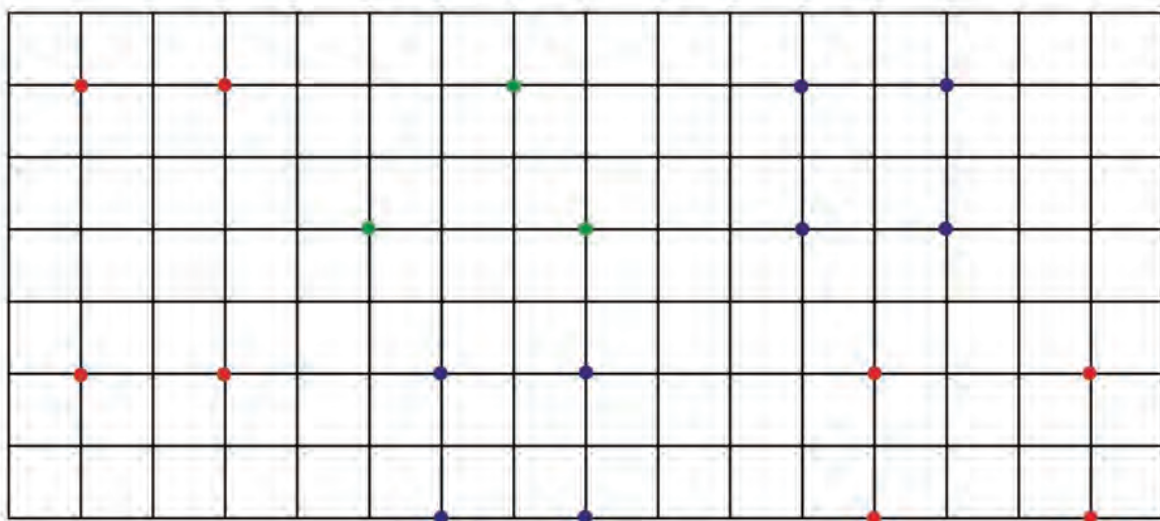
Μετρώ και γράφω τον αριθμό των σχημάτων της παρακάτω εικόνας.



2



Ενώνω με τον χάρακα τα σημεία που έχουν το ίδιο χρώμα. Ονομάζω τα σχήματα που δημιουργούνται με αυτό τον τρόπο και τα χρωματίζω με το αντίστοιχο χρώμα των σημείων.



3

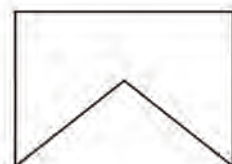
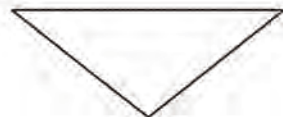
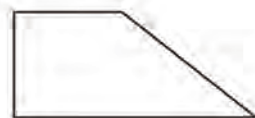
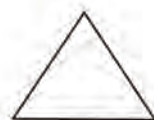
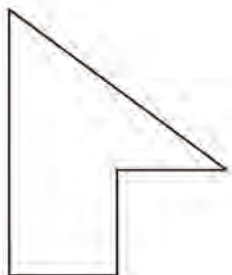
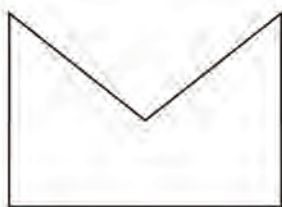


Υπολογίζω και γράφω αθροίσματα με τρεις προσθετέους.

4



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



3. 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.).



1

Υπολογίζω και γράφω τα αθροίσματα και τις διαφορές.



2



Τα γενέθλια της Μπόνα

Η Μπόνα γιορτάζει τα γενέθλιά της.
Πόσων χρόνων είναι;



Ένα μεγάλο κερί ισοδυναμεί με 10 μικρά κεράκια.



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.

.....

3



Υπολογίζω και συμπληρώνω το αποτέλεσμα.

$14 + 1 = \dots$

$15 + 3 = \dots$

$15 - 3 = \dots$

$18 - 4 = \dots$

$15 + 2 = \dots$

$13 + 3 = \dots$

$14 - 2 = \dots$

$17 - 2 = \dots$

$14 + 4 = \dots$

$12 + 2 = \dots$

$16 - 3 = \dots$

$16 - 4 = \dots$



4

Υπολογίζω και γράφω τα αθροίσματα και τις διαφορές.

Five empty rounded rectangular boxes for writing answers.



5










Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

$2 + \dots = 4$	$5 + \dots = 9$	$2 + \dots = 7$
$12 + \dots = 14$	$15 + \dots = 19$	$12 + \dots = 17$
$6 - \dots = 3$	$8 - \dots = 7$	$9 - \dots = 2$
$16 - \dots = 13$	$18 - \dots = 17$	$19 - \dots = 12$



6

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

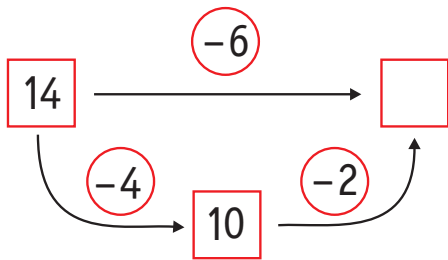
			$\dots + \dots + \dots = \dots$
			$\dots + \dots + \dots = \dots$
			$\dots + \dots + \dots = \dots$

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.).

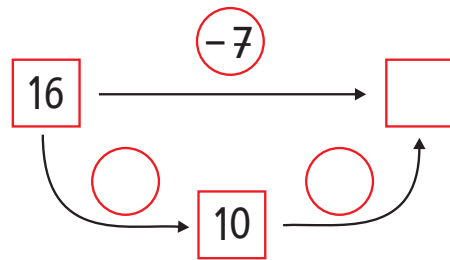


Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς.

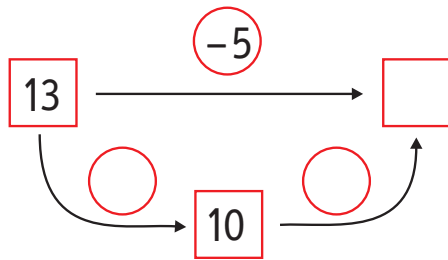
$$14 - 6 = \square$$



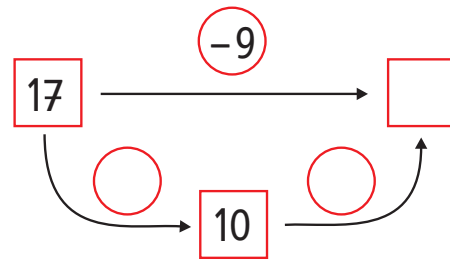
$$16 - 7 = \square$$



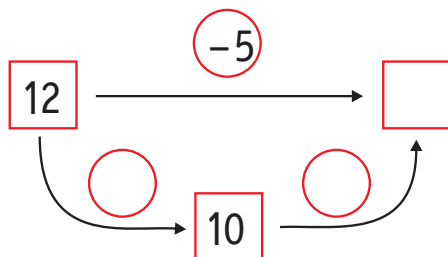
$$13 - 5 = \square$$



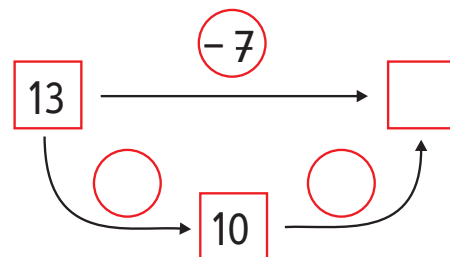
$$17 - 9 = \square$$



$$12 - 5 = \square$$



$$13 - 7 = \square$$





2

Υπολογίζω και γράφω τις προσθέσεις.

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



3

Υπολογίζω και συμπληρώνω το αποτέλεσμα.

$9 + 8 = \dots$

$7 + 4 = \dots$

$4 + 8 = \dots$

$17 - 8 = \dots$

$11 - 4 = \dots$

$12 - 4 = \dots$

$18 + 4 = \dots$

$17 + 5 = \dots$

$19 + 4 = \dots$

$22 - 4 = \dots$

$22 - 5 = \dots$



$23 - 4 = \dots$



4

Χρωματίζω τα μπαλόνια με το χρώμα που πρέπει.

Five pairs of balloons, each pair containing a math problem. To the right, a key indicates that the number 14 is represented by a blue square and the number 12 by a red square.

$6 + 6$	$3 + 9$	$5 + 6$	$7 + 5$	$4 + 8$	
$9 + 6$	$7 + 7$	$8 + 6$	$8 + 2$		$14 \rightarrow$ 
					$12 \rightarrow$ 



1

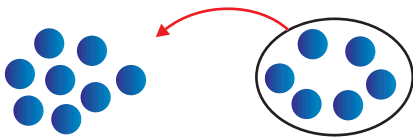
Υπολογίζω και γράφω τις αφαιρέσεις.



2

Πόσο κάνει $8 + 6$;

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.

$$9 + 5 = \dots$$

$$9 + 7 = \dots$$

$$8 - 5 = \dots$$

$$9 + 6 = \dots$$

$$10 + 6 = \dots$$

$$10 - 5 = \dots$$

$$10 + 5 = \dots$$

$$7 - 5 = \dots$$

$$9 - 5 = \dots$$

4



Υπολογίζω και γράφω το άθροισμα.

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

5



Υπολογίζω τα διπλά αθροίσματα.

6 + 6

6 = 5 + ...

6 + 6 = ...

8 + 8

8 = ... + ...

8 + 8 = ...

7 + 7

7 = ... + ...

7 + 7 = ...

9 + 9

9 = ... + ...

9 + 9 = ...

6

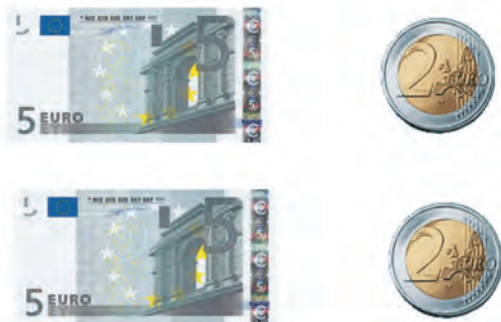


Πόσα πόδια έχουν τα δύο χταπόδια;



Τα δύο χταπόδια έχουν ... πόδια.

Πόσα είναι όλα τα χρήματα;



Όλα τα χρήματα είναι ... €.



1

Υπολογίζω και γράφω το αποτέλεσμα των αφαιρέσεων.

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.

$$9 + 6 = \dots$$

$$13 - 8 = \dots$$

$$7 + 4 = \dots$$

$$10 + \dots = 17$$

$$10 + 12 = \dots$$

$$16 - 7 = \dots$$

$$8 + 4 = \dots$$

$$12 - 7 = \dots$$

$$23 - 3 = \dots$$

$$15 - \dots = 10$$

$$8 + 9 = \dots$$

$$16 - 8 = \dots$$

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.

4

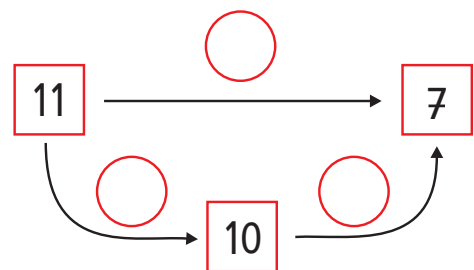
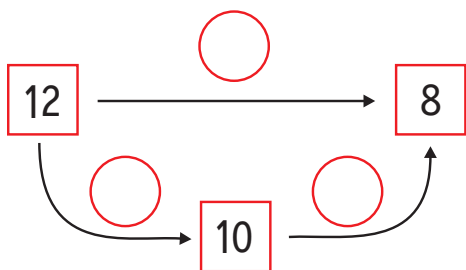
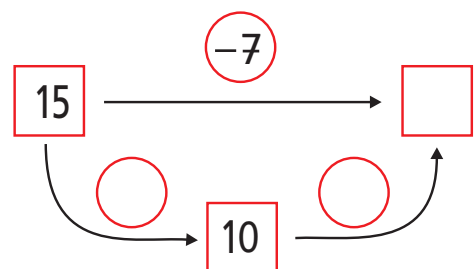
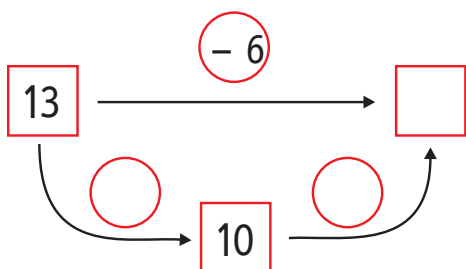
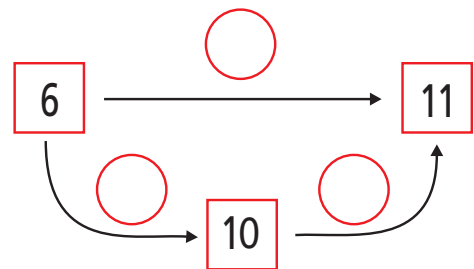
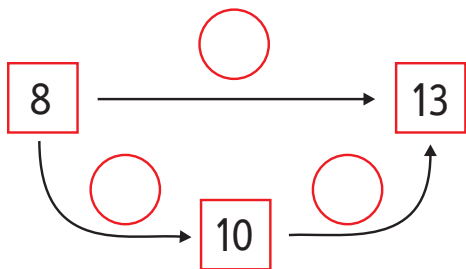
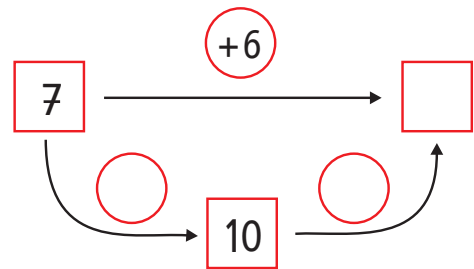
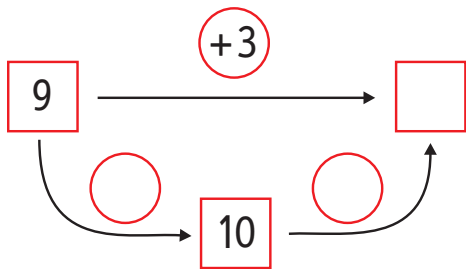
Υπολογίζω και γράφω το αποτέλεσμα των αφαιρέσεων.

Five empty rounded rectangular boxes for writing answers.



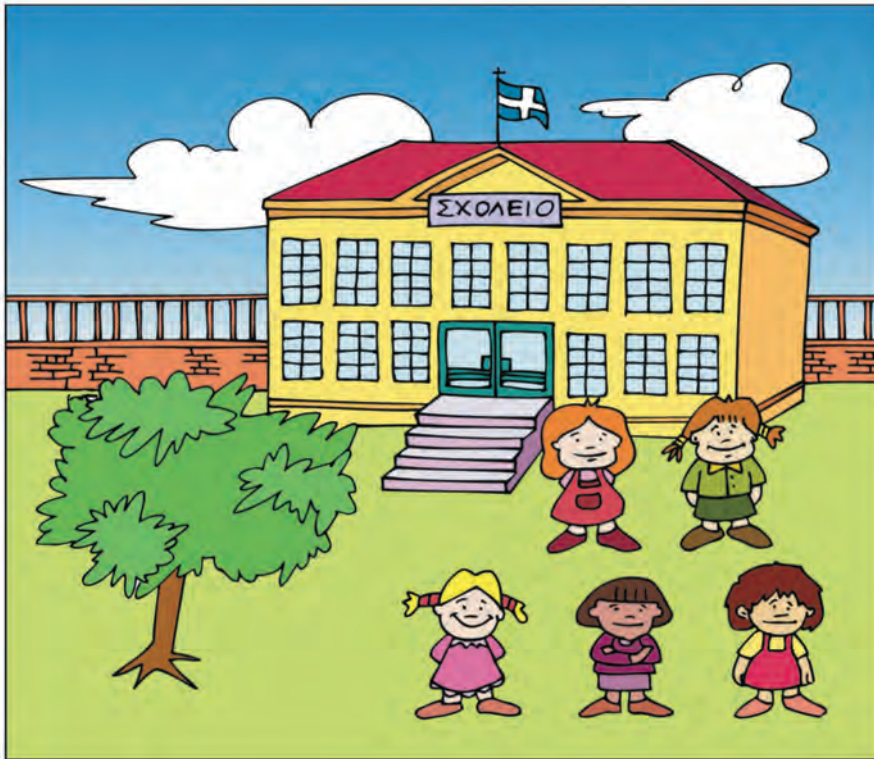
5

Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.



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

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 ...



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.**



4

- 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.



1

Υπολογίζω και γράφω τις πράξεις.



2

Συγκρίνω τους βόλους.

Γιώργος

Νίκος

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



12 βόλους

8 βόλους

Με τον ίδιο τρόπο υπολόγισε
τις παρακάτω πράξεις:

$$13 - 7 = \dots$$

$$11 - 9 = \dots$$

$$13 - 8 = \dots$$

$$11 - 7 = \dots$$



3

Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

$$3 + \dots = 5$$

$$4 + \dots = 7$$

$$9 - \dots = 7$$

$$13 + \dots = 15$$

$$14 + \dots = 17$$

$$19 - \dots = 17$$

$$4 + \dots = 8$$

$$6 - \dots = 3$$

$$8 - \dots = 2$$

$$14 + \dots = 18$$

$$16 - \dots = 13$$

$$18 - \dots = 12$$

$$5 + \dots = 9$$

$$8 - \dots = 6$$

$$7 - \dots = 6$$

$$15 + \dots = 19$$

$$18 - \dots = 16$$

$$17 - \dots = 16$$

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.).

4



Υπολογίζω και γράφω τις πράξεις.

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

5



Χρωματίζω τις μπάλες με το αντίστοιχο χρώμα.



$4 + 7 = \dots$



$14 - 6 = \dots$

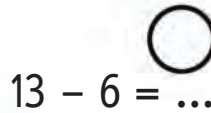


$13 - 4 = \dots$

11	8
7	9



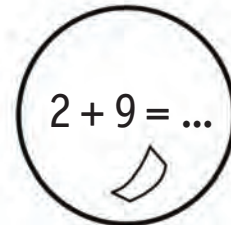
$17 - 8 = \dots$



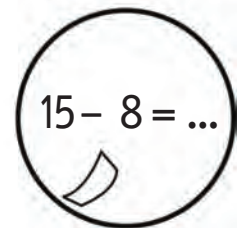
$13 - 6 = \dots$



$15 - 7 = \dots$



$2 + 9 = \dots$



$15 - 8 = \dots$



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

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, Έρευνας και Θρησκευμάτων / ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.

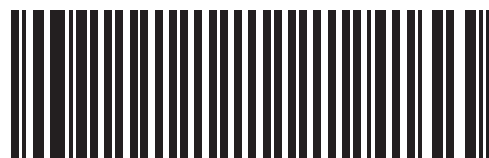
Κωδικός Βιβλίου: 0-10-0011

ISBN Set 978-960-06-2461-8

Τ.Γ 978-960-06-2464-9



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ & ΕΚΔΟΣΕΩΝ



(01) 000000 0 10 0011 5