ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Χαράλαμπος Λεμονίδης
Αθανάσιος Θεοδώρου
Αχιλλέας Καψάλης
Δημήτριος Πνευματικός

Μαθηματικά

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Α΄ Δημοτικού

α΄ τεύχος

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

Μαθηματικά Α΄ Δημοτικού

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

ΠΡΩΤΟ 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,** *Φιλόλογος*
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 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.

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
Ευρωπαϊκό 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

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

ΠΡΩΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

Δομή του βιβλίο

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

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.



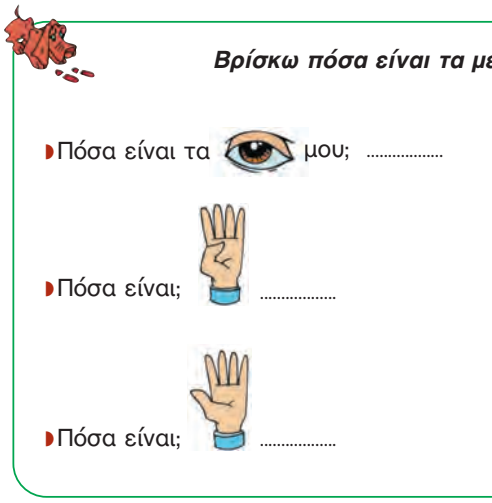
Ομάδα μαθητών - Σύμβολο ομαδικότητας: Εμφανίζεται σε δραστηριότητες που είναι δυνατό να γίνουν σε ομάδες.

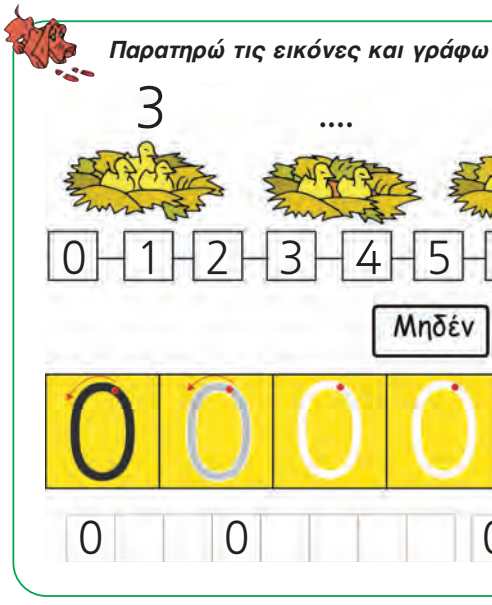
Αριθμός κεφαλαίου

Τίτλος κεφαλαίου

Σύμβολο-κλειδί για το είδος της εργασίας που ακολουθεί *







22

Τα παιδιά αριθμούν μέχρι

Αριθμός σελίδας

Αριθμός δραστηριότητας

ση
μών (II)

1

έλη του σώματός μου.



2

τους αντίστοιχους αριθμούς.

....

6 7 8 9 10

0 0 0

0

3

5 4 3 2 1

4

Παρατηρώ και γράφω τον αριθμό 4.

4 4 4 4 4

4

4

4

5

Μετρώ τα αντικείμενα και βάζω σε κύκλο τον σωστό αριθμό.

	3	4 5
	3	4 5
	2	3 4

6

Παρατηρώ και συνεχίζω με τον ίδιο τρόπο.

1 2 3 4 5 1

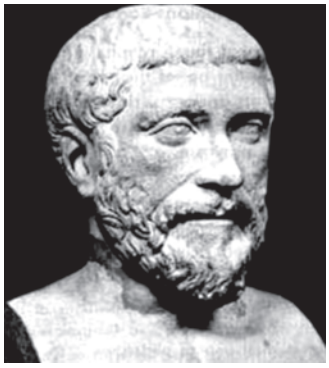
το 10, γράφουν και διαβάζουν τους αριθμούς μέχρι το 5.

3. Τα παιδιά αριθμούν αντίστροφα ξεκινώντας από το 5.

Διδακτικοί στόχοι του κεφαλαίου

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 όσοι 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

Α΄ Περίοδος

Αριθμοί: Οι αριθμοί μέχρι το 20 - Τα σύμβολα της σύγκρισης - Τακτικοί αριθμοί.
Πράξεις: Προσθέσεις με αριθμούς μέχρι το 10.
Γεωμετρία: Προσανατολισμός στον χώρο - Γεωμετρικά σχήματα.
Μετρήσεις: Σύγκριση συνεχών μεγεθών - Τα νομίσματα μέχρι το 10.

Ενότητα 1η: ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 5 - ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑΤΑ

1 **Κεφάλαιο 1ο:** Προσανατολισμός στον χώρο 12-13
2 **Κεφάλαιο 2ο:** Γεωμετρικά σχήματα 14-15
3 **Κεφάλαιο 3ο:** Σύγκριση και εκτίμηση ποσοτήτων 16-17
4 **Κεφάλαιο 4ο:** Οι αριθμοί από το 1 έως το 5 18-19
5 **Κεφάλαιο 5ο:** Αρίθμηση, ανάγνωση και γραφή των αριθμών (Ι) 20-21
6 **Κεφάλαιο 6ο:** Αρίθμηση, ανάγνωση και γραφή των αριθμών (ΙΙ) 22-23
7 **Κεφάλαιο 7ο:** Πρόσθεση και ανάλυση των αριθμών μέχρι το 5 (Ι) 24-25
8 **Κεφάλαιο 8ο:** Επαναληπτικό μάθημα 26-27

Ενότητα 2η: ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΡΙΘΜΩΝ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 5

9 **Κεφάλαιο 9ο:** Σύγκριση μεγεθών 30-31
10 **Κεφάλαιο 10ο:** Οι αριθμοί από το 6 μέχρι το 10 (Ι) 32-33
11 **Κεφάλαιο 11ο:** Οι αριθμοί από το 6 μέχρι το 10 (ΙΙ) 34-35
12 **Κεφάλαιο 12ο:** Σύγκριση αριθμών - Τα σύμβολα =, > και < 36-37
13 **Κεφάλαιο 13ο:** Πρόσθεση και ανάλυση των αριθμών μέχρι το 5 (ΙΙ) 38-39
14 **Κεφάλαιο 14ο:** Γραφή της πρόσθεσης με τη χρήση συμβόλων 40-41
15 **Κεφάλαιο 15ο:** Προβλήματα 42-43
16 **Κεφάλαιο 16ο:** Επαναληπτικό μάθημα 44-45

Ενότητα 3η: ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 20 - ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 10 - ΝΟΜΙΣΜΑΤΑ

17 **Κεφάλαιο 17ο:** Οι αριθμοί από το 10 μέχρι το 20 48-49
18 **Κεφάλαιο 18ο:** Αθροίσματα μέχρι το 10 50-51
19 **Κεφάλαιο 19ο:** Οι τακτικοί αριθμοί - Τα διπλά αθροίσματα 52-53
20 **Κεφάλαιο 20ό:** Τα νομίσματα μέχρι το 10 54-55
21 **Κεφάλαιο 21ο:** Προσθετική ανάλυση αριθμών από το 6 μέχρι το 10 56-57
22 **Κεφάλαιο 22ο:** Προβλήματα 58-59
23 **Κεφάλαιο 23ο:** Επαναληπτικό μάθημα 60-61

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 4η: ΑΦΑΙΡΕΣΗ - ΧΑΡΑΞΗ ΓΡΑΜΜΩΝ - ΜΟΤΙΒΑ

25 **Κεφάλαιο 25ο:** Οι αριθμοί μέχρι το 50 64-65
26 **Κεφάλαιο 26ο:** Χάραξη γραμμών 66-67
27 **Κεφάλαιο 27ο:** Μοτίβα 68-69
28 **Κεφάλαιο 28ο:** Αφαίρεση με αφαιρετέο μικρό αριθμό 70-71
29 **Κεφάλαιο 29ο:** Διάκριση των συμβόλων «+» και «-» 72-73
30 **Κεφάλαιο 30ό:** Αφαίρεση με αφαιρετέο μεγάλο αριθμό 74-75
31 **Κεφάλαιο 31ο:** Το συμπλήρωμα 76-77
32 **Κεφάλαιο 32ο:** Επαναληπτικό μάθημα 78-79

Ενότητα 1η:
ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 5 – ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑΤΑ

1 **Κεφάλαιο 1ο:**
Προσανατολισμός στον χώρο

2 **Κεφάλαιο 2ο:**
Γεωμετρικά σχήματα

3 **Κεφάλαιο 3ο:**
Σύγκριση και εκτίμηση ποσοτήτων

4 **Κεφάλαιο 4ο:**
Οι αριθμοί από το 1 έως το 5

5 **Κεφάλαιο 5ο:**
Αρίθμηση, ανάγνωση και γραφή των αριθμών (Ι)

6 **Κεφάλαιο 6ο:**
Αρίθμηση, ανάγνωση και γραφή των αριθμών (ΙΙ)

7 **Κεφάλαιο 7ο:**
Πρόσθεση και ανάλυση των αριθμών μέχρι το 5 (Ι)

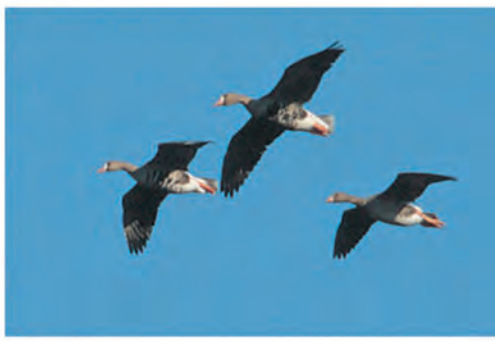
8 **Κεφάλαιο 8ο:**
Επαναληπτικό μάθημα

Ενότητα 1η

Τα μαθήματα στην τάξη γίνονται μέσα από παιχνίδια και δράση.
Έτσι στα πρώτα δύο κεφάλαια θα μάθουμε να προσανατολιζόμαστε στον χώρο με εκφράσεις όπως «πάνω - κάτω», «δεξιά - αριστερά» κ.λπ., να αναγνωρίζουμε τα σχήματα και να ονομάζουμε τα επίπεδα σχήματα και τα στερεά σώματα που εμφανίζονται στον καθημερινό περίγυρο. Στα επόμενα κεφάλαια θα ασκηθούμε στη μέτρηση και τη σύγκριση ποσοτήτων αποτελούμενων από αντικείμενα, στη γραφή ψηφίων κ.ά. Επίσης θα μάθουμε να αναλύουμε τους αριθμούς μέχρι το 5 σε άθροισμα δύο άλλων αριθμών.









1 Προσανατολισμός στον χώρο



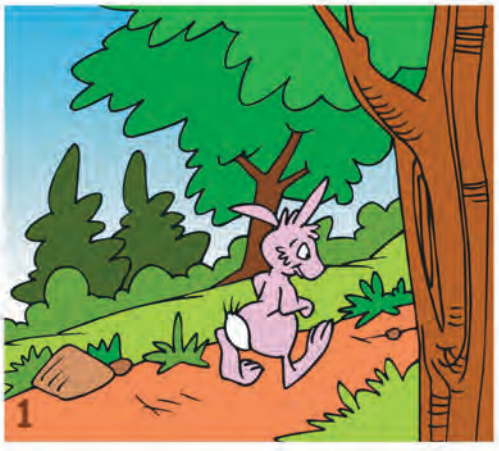
1



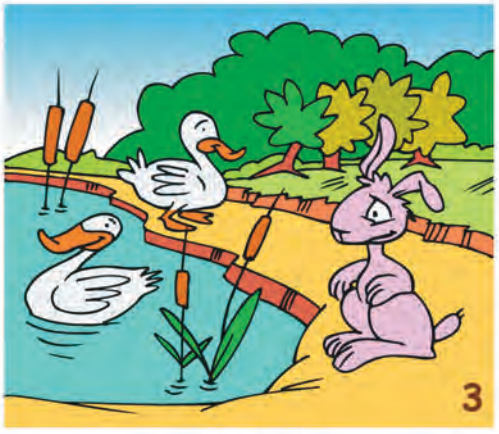
Παρατηρούμε τις εικόνες και συζητάμε.

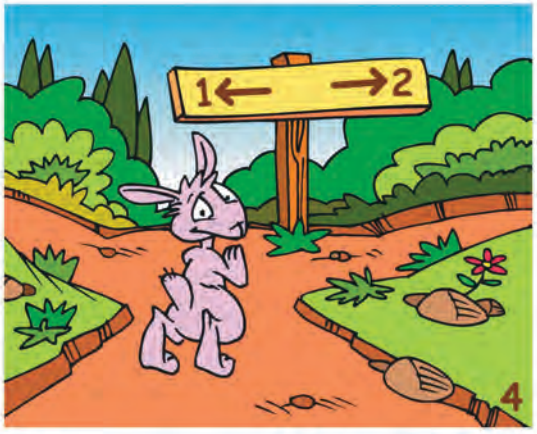


Περίπατος στο δάσος









Τα παιδιά κινούνται και προσανατολίζονται στον χώρο.

2

Παρατηρώ την εικόνα και περιγράφω πού βρίσκονται τα αντικείμενα.



3

ζωγραφίζω

- 4 βόλους **μέσα** στην κόκκινη γραμμή.
- 3 βόλους **ανάμεσα** στις δύο γραμμές.
- 2 βόλους **επάνω** στην πράσινη γραμμή.

2 Γεωμετρικά σχήματα

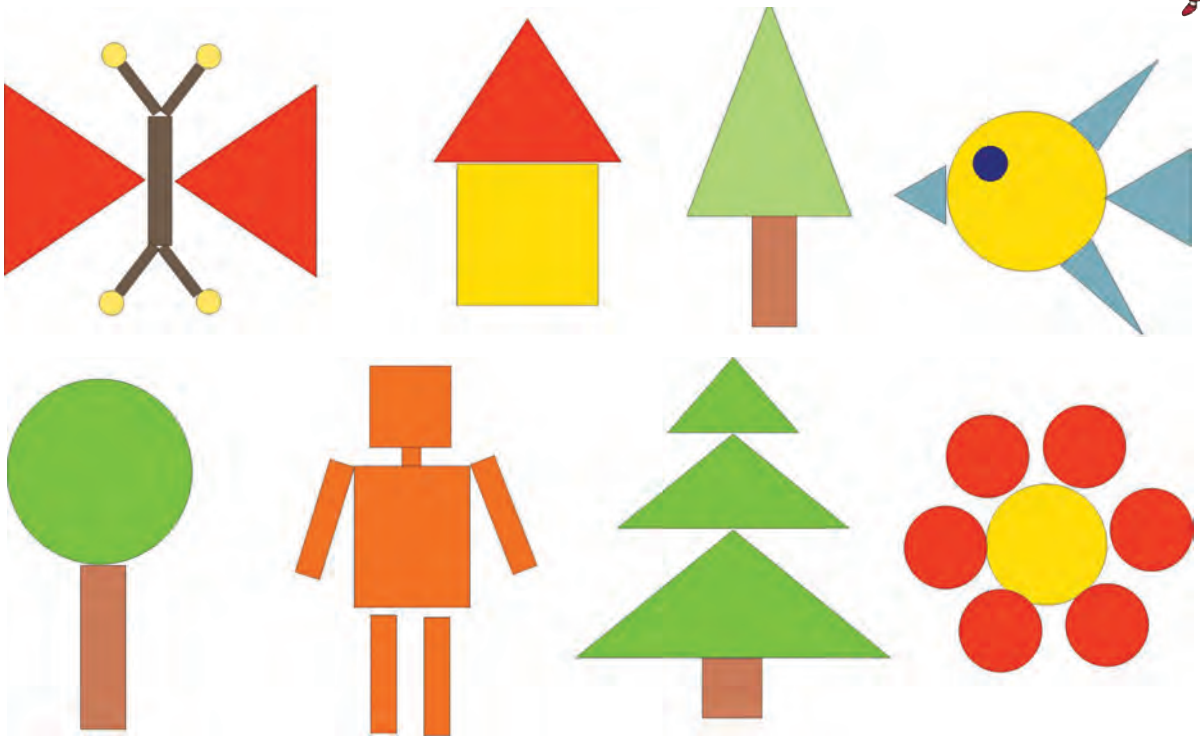


1



Σχεδιάζω με σχήματα

Διακρίνω τα σχήματα και τα ονομάζω.



Σχεδιάζω δικές μου εικόνες με γεωμετρικά σχήματα.

Οι μαθητές διακρίνουν τα διάφορα γεωμετρικά σχήματα με βάση τη μορφή τους και τα ονομάζουν.

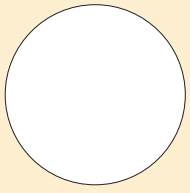
2

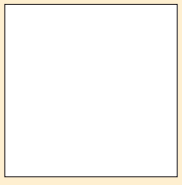
Παρατηρώ τα αντικείμενα. Τι σχήμα έχουν;

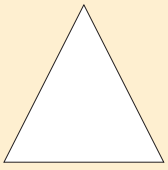




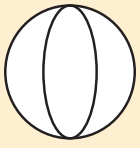
μαθαίνω

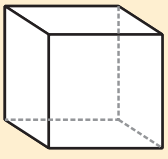

κύκλος

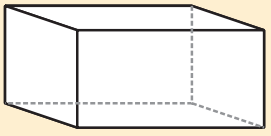

τετράγωνο

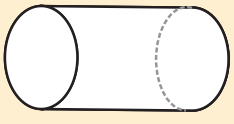

τρίγωνο

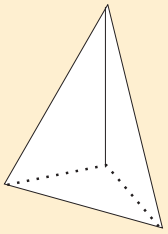

ορθογώνιο


σφαίρα


κύβος


στερεό ορθογώνιο


κύλινδρος


πυραμίδα

3 Σύγκριση και εκτίμηση ποσοτήτων

1

Παιχνίδι με τα καρεκλάκια και το ταμπουρίνο

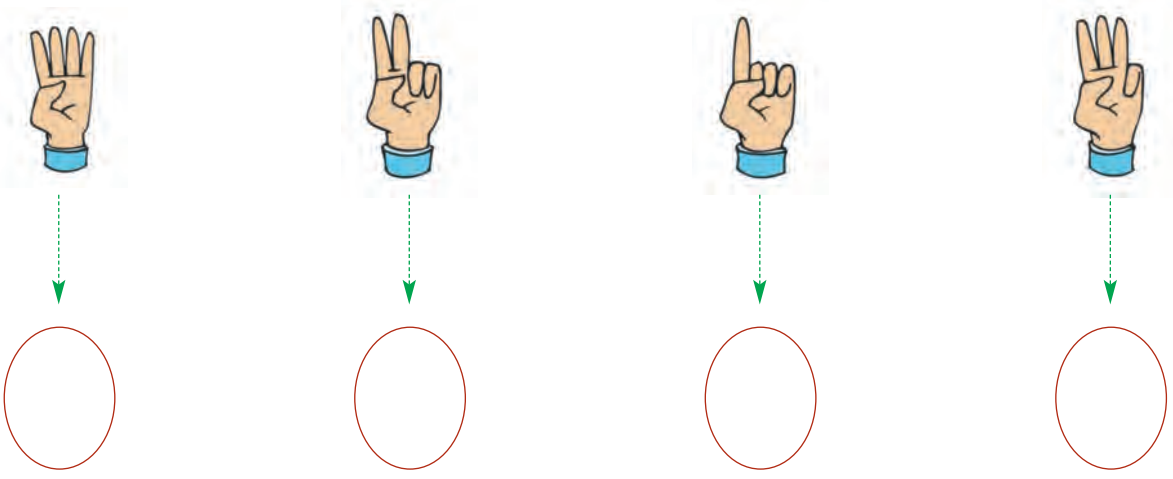








Πόσες φορές χτύπησε η δασκάλα το ταμπουρίνο;



Τα παιδιά συγκρίνουν και εκτιμούν τις ποσότητες.



2





3

Οι ποδοσφαιριστές είναι τόσοι όσες και οι μπάλες;
Οι φανέλες είναι τόσες όσοι και οι ποδοσφαιριστές;





4

Φτάνουν τα κόκαλα για να φάνε όλα τα σκυλάκια;
Είναι περισσότερα; Είναι λιγότερα;



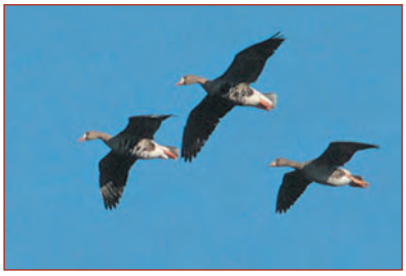
2. Οι μαθητές αριθμούν προφορικά μέχρι το 5.

4 Οι αριθμοί από το 1 έως το 5

1

Παρατηρούμε τις εικόνες και συζητάμε.







Πόσα είναι τα χελιδόνια σε κάθε εικόνα;
Συνδέω τις εικόνες με τους αντίστοιχους αριθμούς.





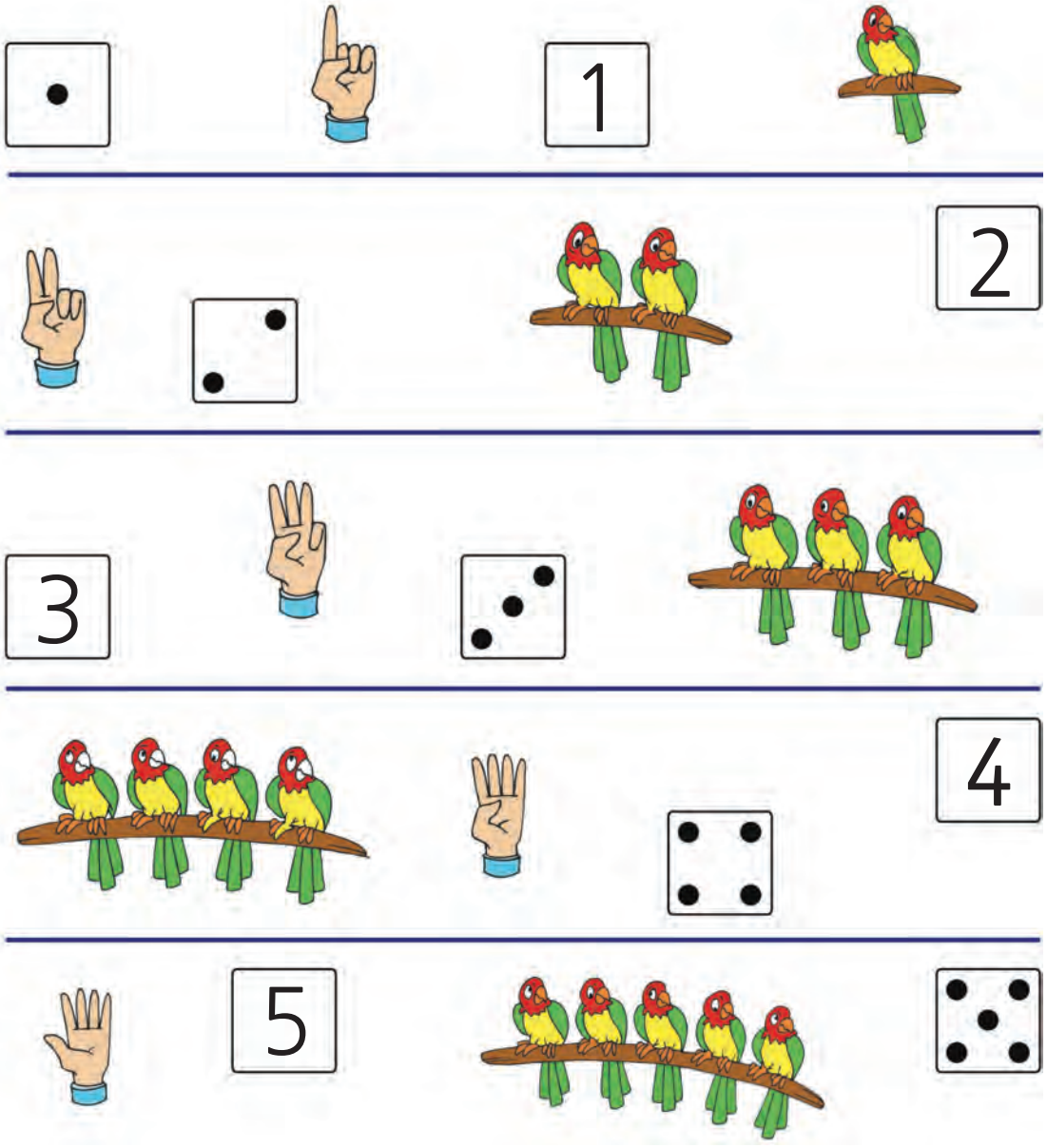


2 3 4 5

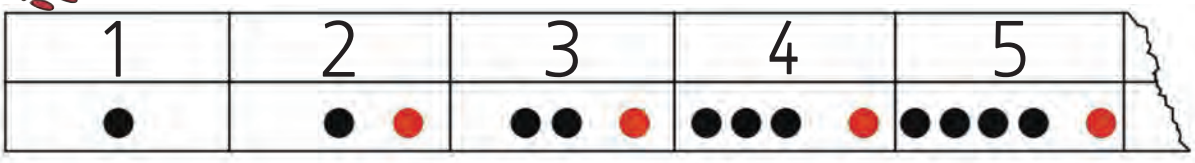
Τα παιδιά βλέπουν τις ποσότητες με διάφορες αναπαραστάσεις, καταμετρούν και βρίσκουν το πλήθος.

2

Παρατηρούμε τις εικόνες και συζητάμε.



3



5 Αρίθμηση, ανάγνωση και γραφή των αριθμών (Ι)

1

Σχηματίζω αριθμούς με το σώμα μου

Παρατηρούμε τις εικόνες και συζητάμε.



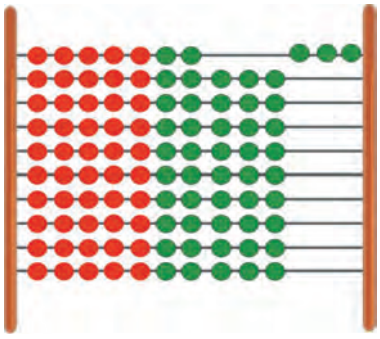


ένα

δύο

τρία

Σχηματίζω στο αριθμητήριο αριθμούς.



το 3

το 5

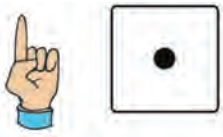
το 4

το 2

το 1

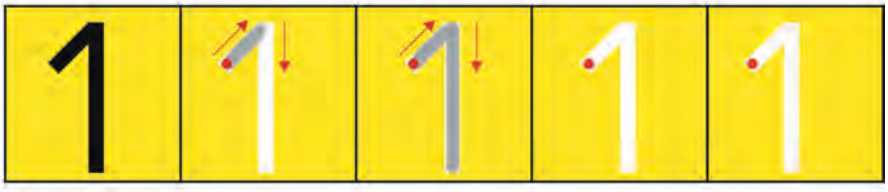
2

Παρατηρώ και γράφω τον αριθμό 1.







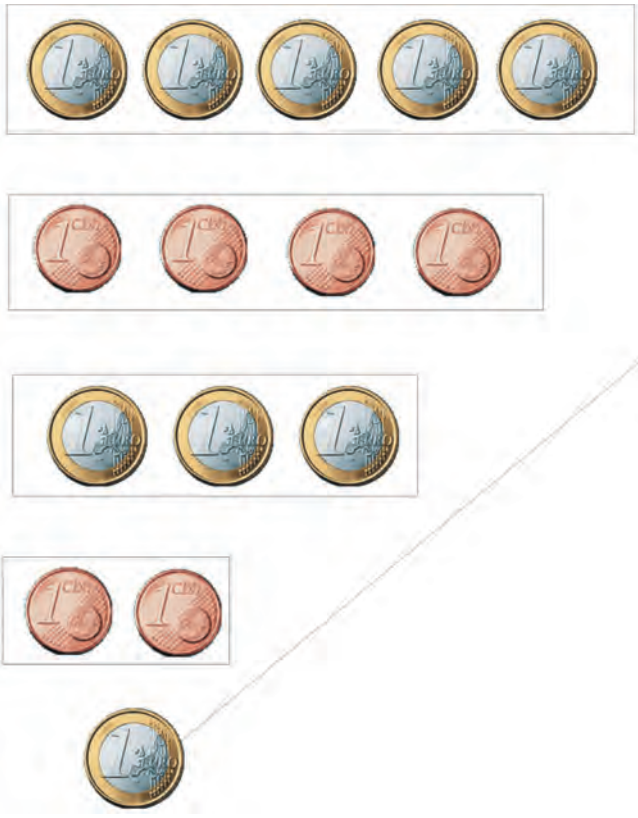


1						
1						

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

3

Πόσα είναι τα νομίσματα;
Συνδέω τις ποσότητες με τις αντίστοιχες λέξεις και τους αριθμούς.



ένα (1)

τρία (3)

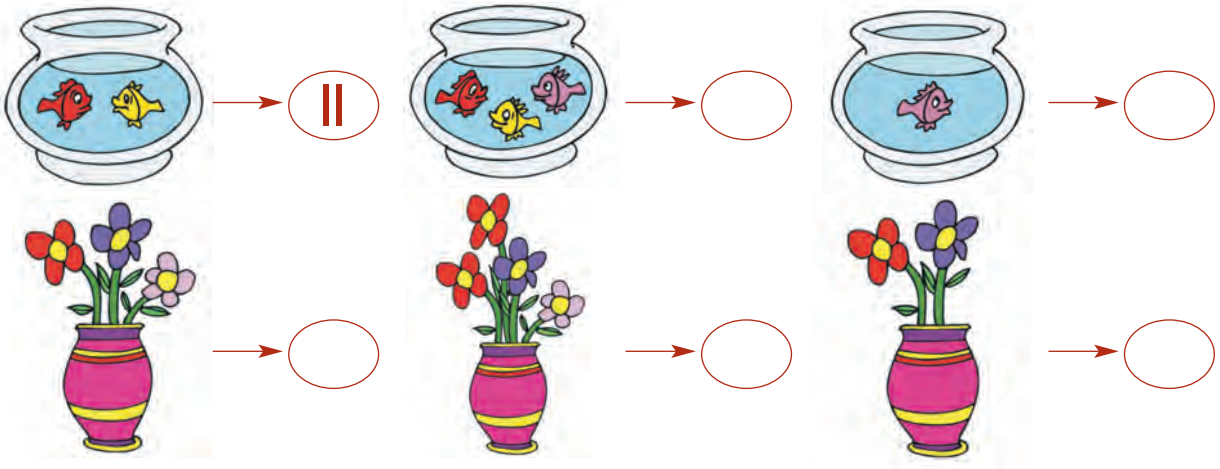
πέντε (5)

τέσσερα (4)

δύο (2)

4

Σχεδιάζω τόσες γραμμές όσα είναι κάθε φορά τα ψάρια και τα λουλούδια.



6 Αρίθμηση, ανάγνωση και γραφή των αριθμών (II)

1

Βρίσκω πόσα είναι τα μέλη του σώματός μου.

- Πόσα είναι τα  μου; .....
- Πόσα είναι;  .....
- Πόσα είναι;  .....



2

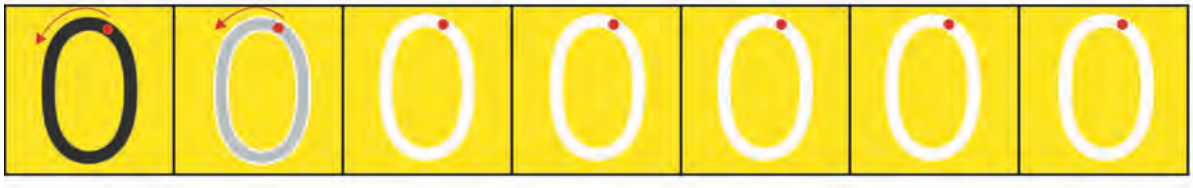
Παρατηρώ τις εικόνες και γράφω τους αντίστοιχους αριθμούς.

3 ....



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Μηδέν



0 0 0

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

3





4



Παρατηρώ και γράφω τον αριθμό 4.











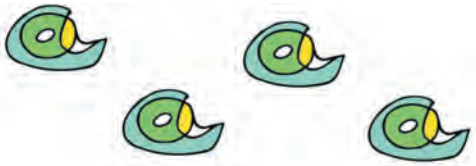
4 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

4 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

5



Μετρώ τα αντικείμενα και βάζω σε κύκλο τον σωστό αριθμό.



	3 4 5
	3 4 5
	2 3 4

6



Παρατηρώ και συνεχίζω με τον ίδιο τρόπο.

1	2	3	4	5	1														

3. Τα παιδιά αριθμούν αντίστροφα ξεκινώντας από το 5.

7 Πρόσθεση και ανάλυση των αριθμών μέχρι το 5 (Ι)

1

Παίζουμε με τα δάχτυλα



Παρατηρώ και γράφω τους αριθμούς που δείχνουν κάθε φορά τα δάχτυλα.













Παρατηρούμε και συζητάμε για τα νομίσματα.

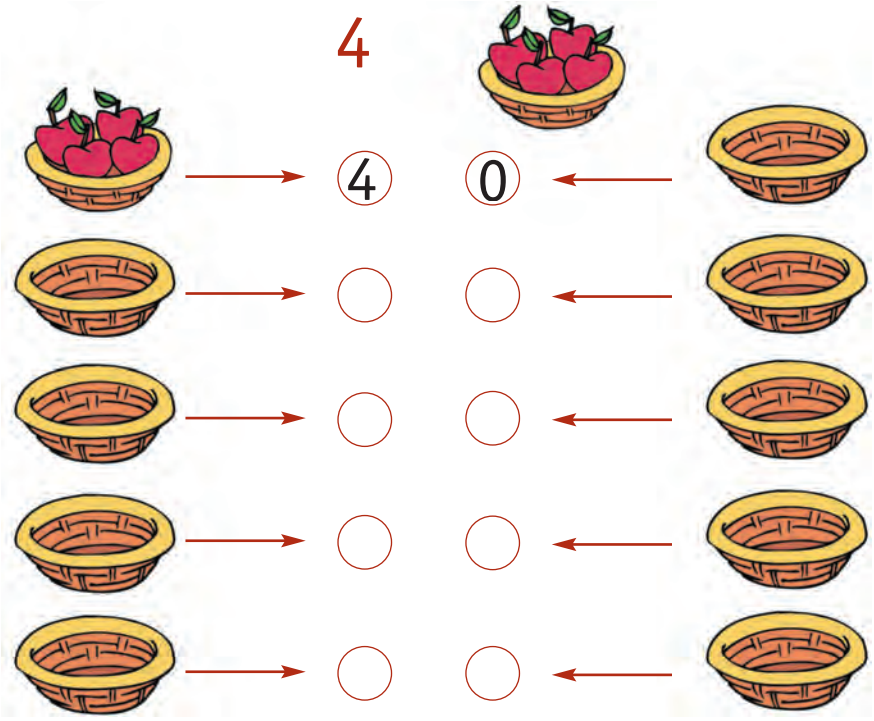


Πραγματοποιούμε προσθέσεις χωρίς τη χρήση συμβόλων.

Αναλύουμε σε άθροισμα τους αριθμούς μέχρι το 5.

2

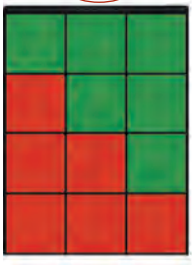
Μοιράζω τα μήλα με διαφορετικούς τρόπους.



3

Αναλύω τους αριθμούς σε αθροίσματα.

το 3



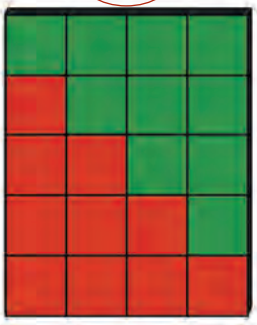
0 και 3

1 και 2

..... και .....

..... και .....

το 4



0 και 4

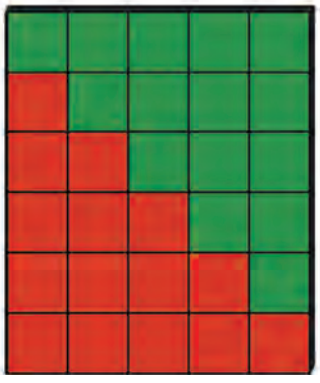
1 και 3

..... και .....

..... και .....

..... και .....

το 5



0 και 5

1 και 4

..... και .....

..... και .....

..... και .....

..... και .....

επαναληπτικό μάθημα 8

επαναληπτικό μάθημα



1

Κατεβαίνω από το 10.

10	9	8	7	6					



2

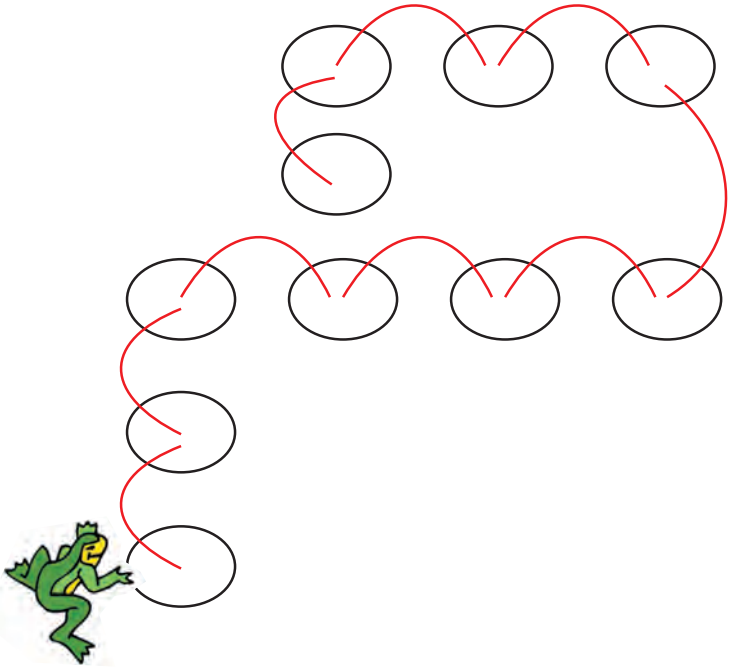
Έχει κάθε παιδί μια τσάντα; Ενώνω με μια γραμμή.





3

Περιγράφω τη διαδρομή του βατράχου.
Χρησιμοποιώ τις εξής λέξεις: πάνω, κάτω, αριστερά, δεξιά.



1. Οι μαθητές αριθμούν αντίστροφα και κατεβαίνουν από το 10.



4

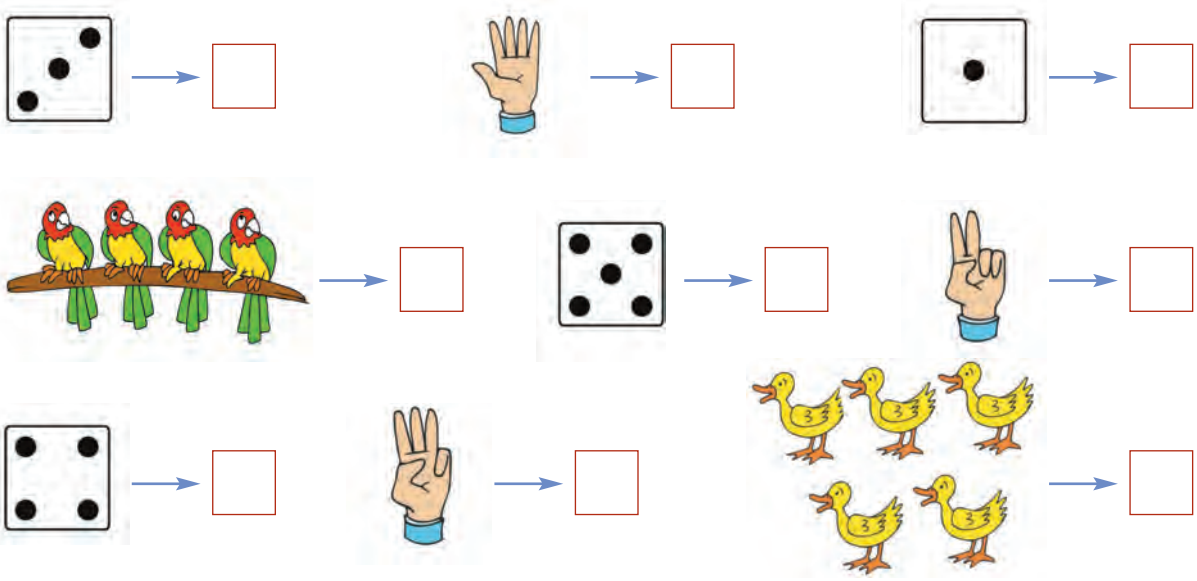
Προφορική αρίθμηση ανά δύο.

2 4 6 8 10



5

Παρατηρώ τις εικόνες και γράφω τους αντίστοιχους αριθμούς.





6

Πόσα είναι όλα;



και

Όλα είναι ☐



και

Όλα είναι ☐



και

Όλα είναι ☐



και

και

Όλα είναι ☐

4. Οι μαθητές αριθμούν προφορικά μέχρι το 10 ανά δύο.

$$123 \times 4567 + 8$$

Ενότητα 2η:
ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΡΙΘΜΩΝ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 5

9 **Κεφάλαιο 9ο:**
Σύγκριση μεγεθών - Ορολογία

10 **Κεφάλαιο 10ο:**
Οι αριθμοί από το 6 μέχρι το 10 (Ι)

11 **Κεφάλαιο 11ο:**
Οι αριθμοί από το 6 μέχρι το 10 (ΙΙ)

12 **Κεφάλαιο 12ο:**
Σύγκριση αριθμών - Τα σύμβολα =, > και <

13 **Κεφάλαιο 13ο:**
Πρόσθεση και ανάλυση των αριθμών μέχρι το 5 (ΙΙ)

14 **Κεφάλαιο 14ο:**
Γραφή της πρόσθεσης με τη χρήση συμβόλων

15 **Κεφάλαιο 15ο:**
Προβλήματα

16 **Κεφάλαιο 16ο:**
Επαναληπτικό μάθημα

Ενότητα 2η

Στο Κεφάλαιο 9 θα μάθουμε να συγκρίνουμε μεγέθη όπως είναι το μήκος και το πλάτος καθώς και να χρησιμοποιούμε όρους όπως για παράδειγμα «ψηλό - χαμηλό», «μακρύ - κοντό» και «πλατύ - στενό». Μέσα από παιχνίδια θα ασκηθούμε στη χρήση των αριθμών από το 6 μέχρι το 10 και στην εκτέλεση προσθέσεων με αριθμούς μέχρι το 5.
Στο Κεφάλαιο 12 θα παρουσιάσουμε 3 νέα σύμβολα που θα μας βοηθούν να συγκρίνουμε τους αριθμούς μέσα από ένα παιχνίδι με το στόμα της φάλαινας. Στο Κεφάλαιο 13 θα μάθουμε να αναλύουμε τους αριθμούς μέχρι το 5 σε άθροισμα άλλων αριθμών, ενώ στο επόμενο κεφάλαιο θα μάθουμε τα σύμβολα «+» και «=» για να γράφουμε τις προσθέσεις.
Τέλος, θα ασχοληθούμε με τη λύση προβλημάτων.

ψηλό και χαμηλό













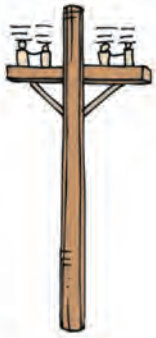
☐ *και* ☐ *κάνουν μαζί* ☐

9 Σύγκριση μεγεθών

1

Τι είναι πιο ψηλό και τι πιο χαμηλό από εμένα;

Βάζω σε κύκλο αυτά που είναι ψηλότερα από εμένα.





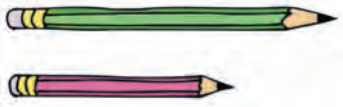
2

Συγκρίνω και λέω:

ψηλό και χαμηλό




μακρύ και κοντό



πλατύ και στενό



χοντρό και λεπτό



Οι μαθητές μαθαίνουν τους όρους «ψηλό - χαμηλό», «μακρύ -κοντό», «πλατύ - στενό» και «χοντρό - λεπτό».



3

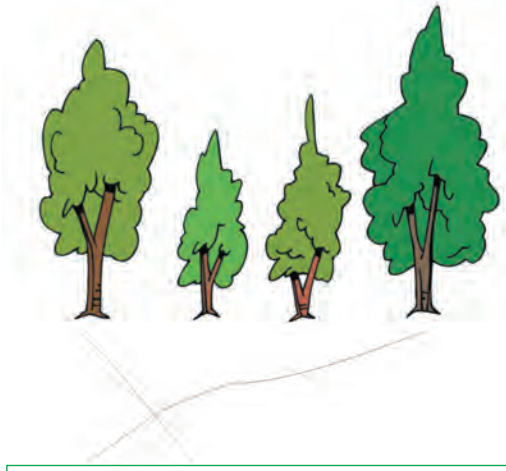
Προφορική αρίθμηση ανά δύο.

2 4 6 8 10



4

Τραβώ γραμμές για να μπουν στη σειρά τα δέντρα και τα παιδιά από το ψηλότερο ως το χαμηλότερο.



1 2 3 4



1 2 3 4



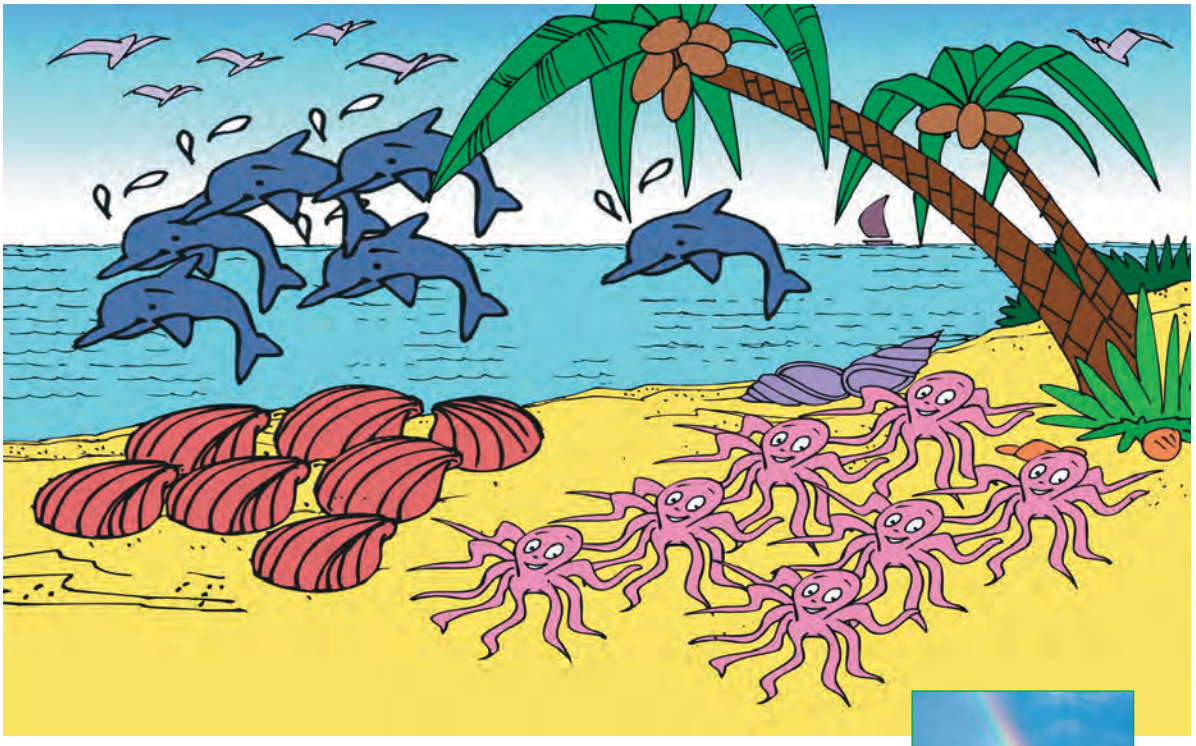
1 2 3 4 5 6

3. Οι μαθητές αριθμούν προφορικά μέχρι το 10 ανά δύο.

10 Οι αριθμοί από το 6 μέχρι το 10 (Ι)

1

Παρατηρούμε τις εικόνες και συζητάμε.







Βρίσκω και γράφω πόσα έντομα και σαλιγκάρια είναι σε κάθε ομάδα.



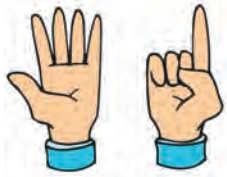




Εργαζόμαστε με τους αριθμούς 6, 7 και 8.

2

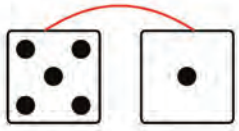
Παρατηρώ και γράφω τον αριθμό 6.

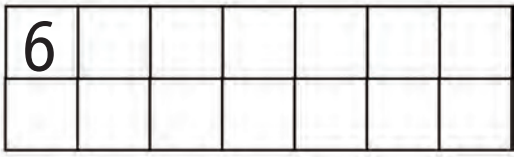












3

Πόσες είναι όλες οι μέλισσες; Πώς χωρίζονται μεταξύ τους; Γράφω τους αριθμούς.



Όλες μαζί είναι ☐



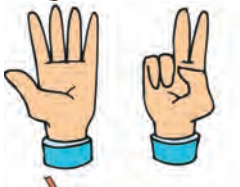
Χωρίζονται σε ☐ ***και*** ☐



Χωρίζονται σε ☐ ***και*** ☐ ***και*** ☐ ***και*** ☐

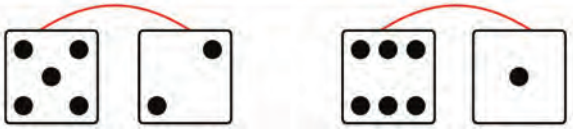
4

Παρατηρώ και γράφω τον αριθμό 7.







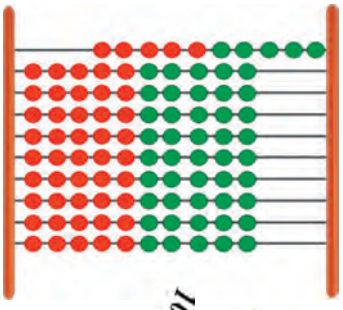




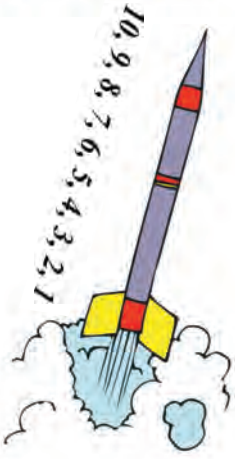
11 Οι αριθμοί από το 6 μέχρι το 10 (ΙΙ)

1

Παρατηρούμε τις εικόνες και συζητάμε.









Δέκα



Σχηματίζω με διαφορετικούς τρόπους το νόμισμα των 10 λεπτών.







Χρησιμοποιώ τα:

Ζωγραφίζω

Εργαζόμαστε με τους αριθμούς 9 και 10.

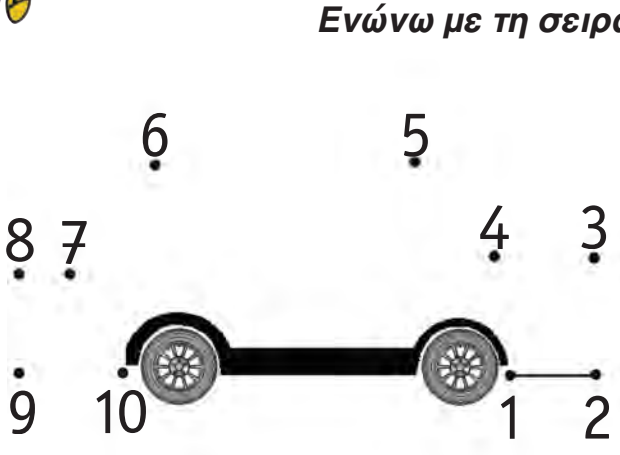
2

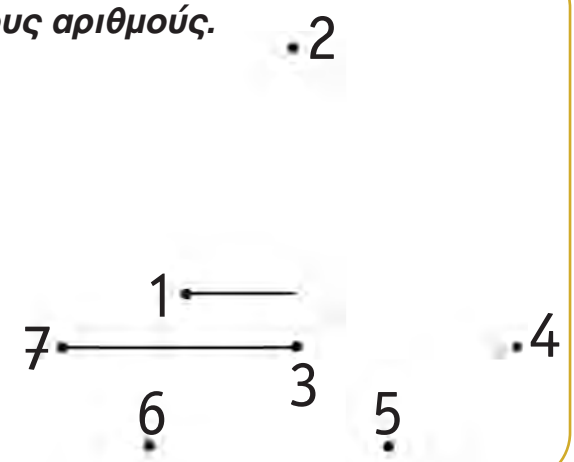
Μετρώ ανά δύο.

2 … … … …

3

Ενώνω με τη σειρά τους αριθμούς.



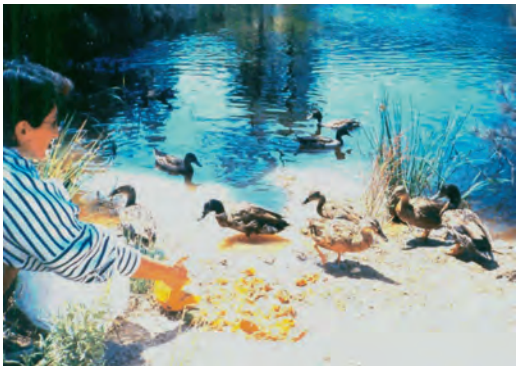


4

Μετρώ και βρίσκω πόσα είναι τα πουλιά σε κάθε εικόνα.



Τα πουλιά είναι .....



Οι πάπιες είναι .....

5

Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

		3						9		11		

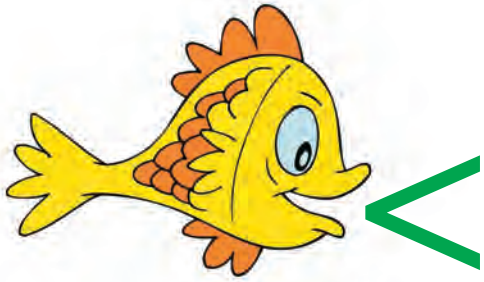
2. Οι μαθητές αριθμούν προφορικά μέχρι το 10 ανά δύο και στη συνέχεια γράφουν τους αριθμούς.

12 Σύγκριση αριθμών – Τα σύμβολα =, > και <

1

Το στόμα της φάλαινας

Συμπληρώνω τους αριθμούς και τα σύμβολα.





3 < 5



...



...



...

2 ... 4

5 ... 7

6 ... 3

9 ... 9

7 ... 7

10 ... 8

Τα παιδιά χρησιμοποιούν τα σύμβολα =, > και < για να συγκρίνουν αριθμούς.
Παρουσιάζονται οι αριθμολέξεις μέχρι το 10.

μαθαίνω

2

μεγαλύτερο από



>



ίσο με

=



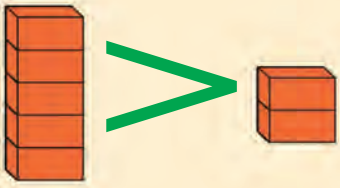


μικρότερο από



<

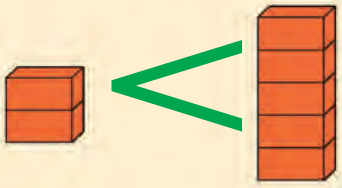




5 > 2



2 = 2



2 < 5

3



Συμπληρώνω το >, το < ή το =.

4 ... 3 2 ... 6 8 ... 8 6 ... 9

5 ... 5 7 ... 3 4 ... 10 0 ... 10

4



Διαβάζω:

1 → ένα

2 → δύο

3 → τρία

4 → τέσσερα

5 → πέντε

Γράφω:

1 →

2 →

3 →

4 →

5 →

13 Πρόσθεση και ανάλυση των αριθμών μέχρι το 5 (II)

1

Οι ομάδες

Παρατηρούμε τις εικόνες και συζητάμε.





Πόσα είναι τα χελιδόνια κάθε φορά;



και

□ **και** □ ***κάνουν μαζί*** →□



και

□ **και** □ ***κάνουν μαζί*** →□



και

□ **και** □ ***κάνουν μαζί*** →□



και

□ **και** □ ***κάνουν μαζί*** →□

Αναλύουμε τους αριθμούς μέχρι το 5 σε επιμέρους αθροίσματα.

Πραγματοποιούμε προσθέσεις με αριθμούς μέχρι το 5, χωρίς να χρησιμοποιούμε το σύμβολο της πρόσθεσης.



2

Γράφω τους αριθμούς που βρίσκω.





3

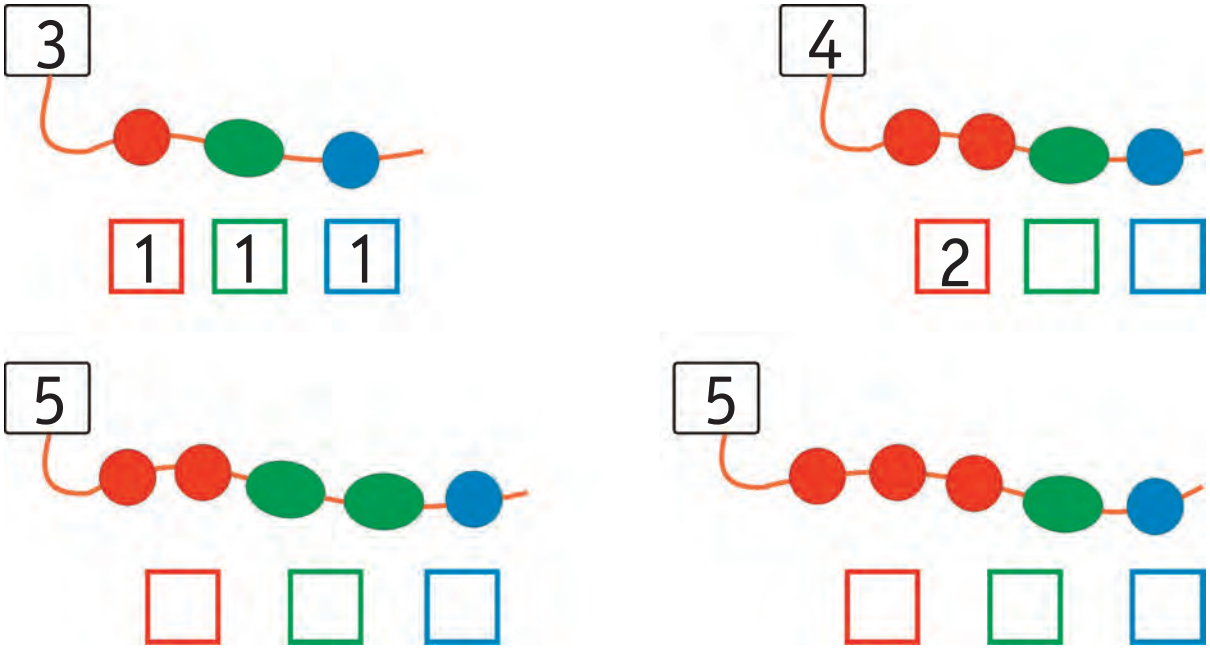
Παρατηρούμε τις εικόνες και συζητάμε.





4

Παρατηρώ τις εικόνες και γράφω τους αντίστοιχους αριθμούς.



2. Η δασκάλα δίνει προφορικά στους μαθητές αθροίσματα της μορφής ν+1 μέχρι το 6 (π.χ. 3 + 1, 4 + 1 μέχρι και το 5 + 1).

14 Γραφή της πρόσθεσης με τη χρήση συμβόλων

1

Λογοτέχνες, ζωγράφοι και μαθηματικοί

Ένας λογοτέχνης έγραψε:

Κρατάς τρία λουλούδια και σου προσφέρω ακόμη δύο. Πόσα λουλούδια θα έχεις;



Τι θα γράψει ο μαθηματικός;



Μια ζωγράφος ζωγράφισε:







Τι θα γράψει ο μαθηματικός;



Τα παιδιά χρησιμοποιούν τα σύμβολα για τη γραφή των προσθέσεων.

2

Διηγούμαι μια ιστορία με βάση τα παρακάτω αθροίσματα.

3 + 1 = 4

3 + 2 = 5

4 + 0 = 4

3

Η Ζωή είχε  γραμματόσημα.

Πήρε από τη Νίκη  γραμματόσημα.

Πόσα γραμματόσημα έχει τώρα;

... + ... = ...

Η Μαρίνα είχε 2 κούκλες. Ο Γιάννης της έδωσε

ακόμα  κούκλες.

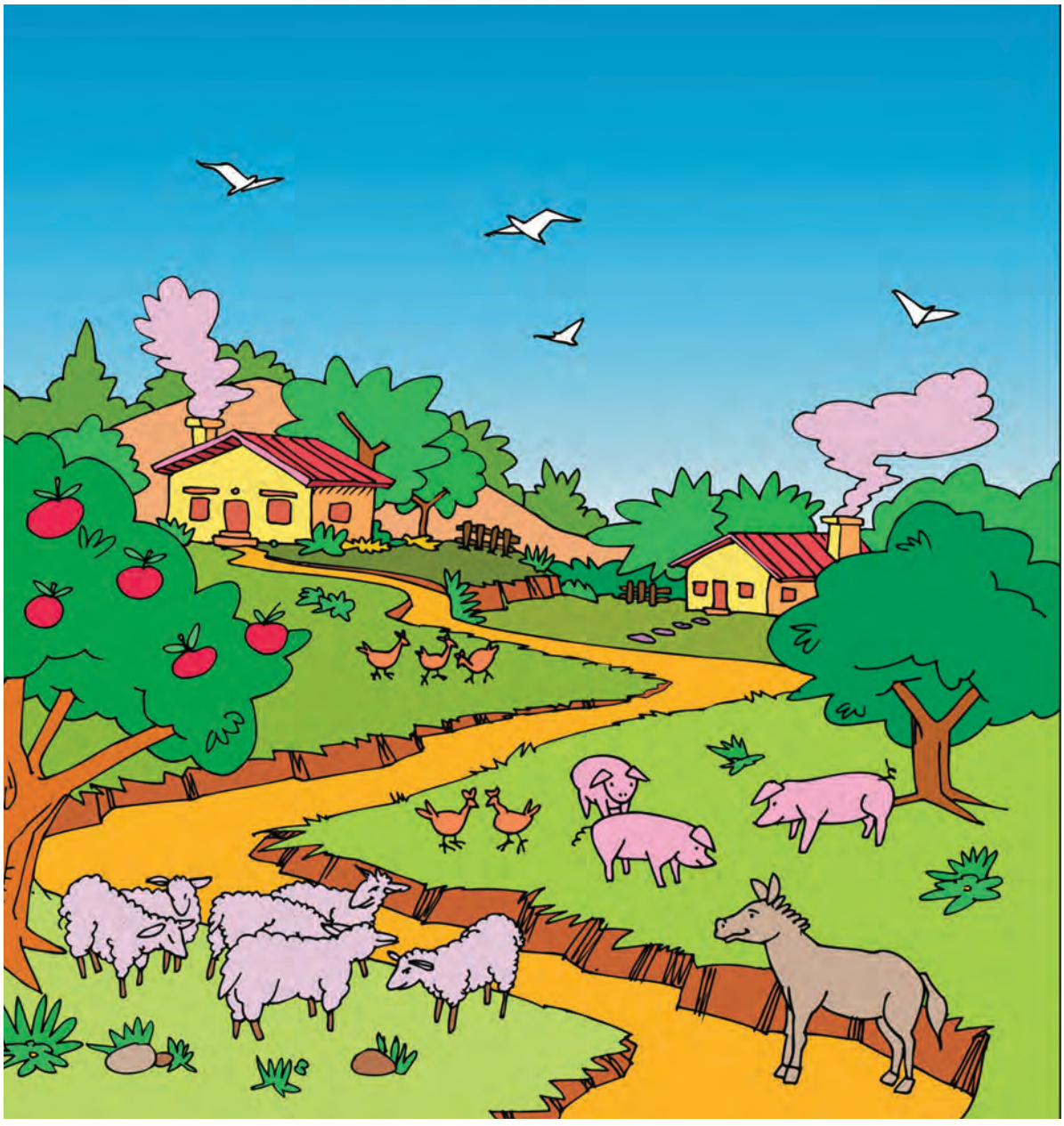
Πόσες κούκλες έχει τώρα;

... + ... = ...

Προβλήματα

1

Τι δείχνει το τοπίο;



Πόσα είναι τα ζώα στο χωράφι;

Πόσα είναι τα πουλιά στον ουρανό;

Πόσα είναι τα γουρούνια μαζί με τις κότες;

2

Βάζω τα κουτάβια στα καλάθια με τρεις διαφορετικούς τρόπους.



$\square + \square = \square$

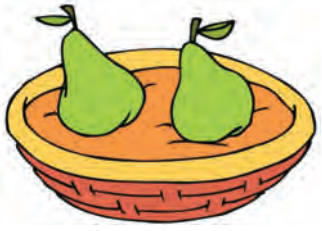
$\square + \square = \square$

$\square + \square = \square$

3

Παρατηρώ τις εικόνες και διατυπώνω δικά μου προβλήματα.











επαναληπτικό μάθημα 16

επαναληπτικό μάθημα



1

Βρίσκω τον αριθμό που βρίσκεται πριν και μετά.

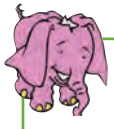
5 6 7



2

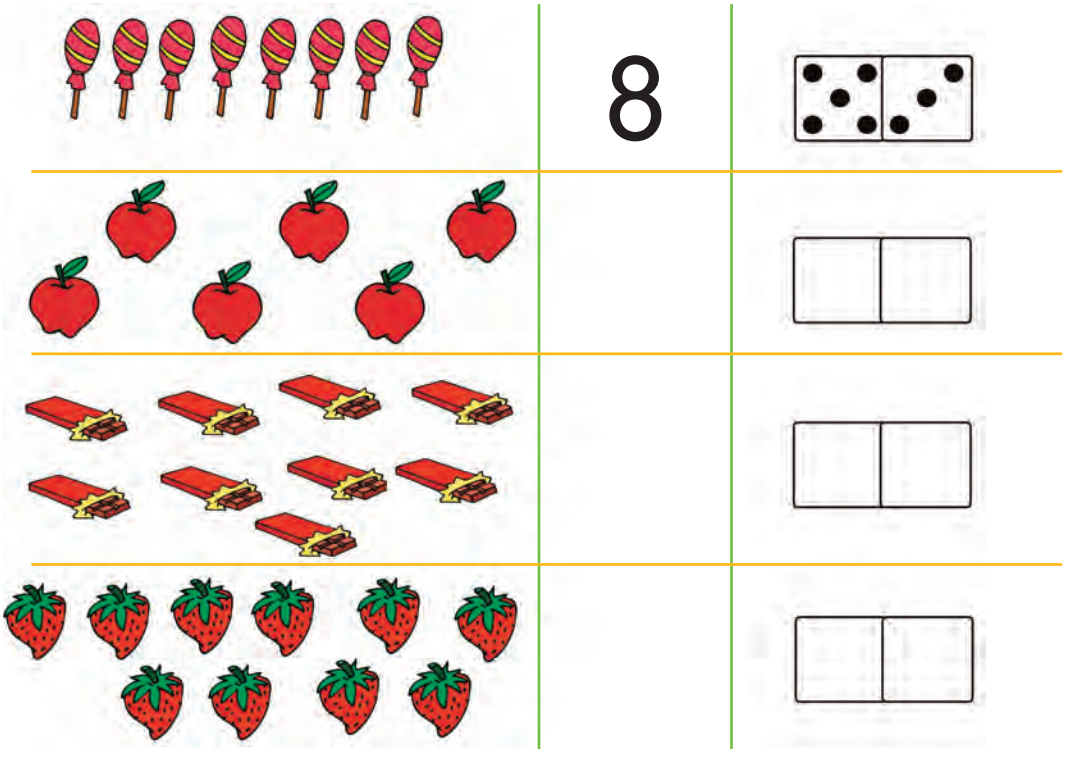
Γράφω τους αριθμούς.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1									
0										
0										



3

Συμπληρώνω τους αριθμούς και τις κουκκίδες στα ζάρια.



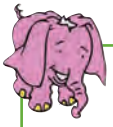
1. Λέμε στα παιδιά έναν αριθμό από το 1 μέχρι το 10 και τους ζητούμε να μας πουν τον προηγούμενο και τον επόμενο αριθμό.



4

Προσθέτω σε δεδομένο αριθμό το 1.

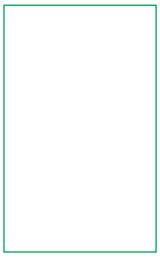


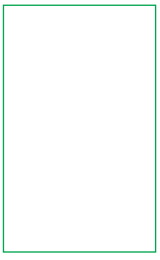


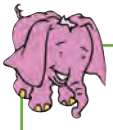
5

Ζωγραφίζω ένα ορθογώνιο πιο πλατύ και πιο χαμηλό.

Ζωγραφίζω ένα ορθογώνιο πιο στενό και πιο ψηλό.

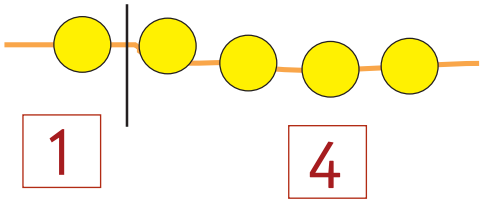


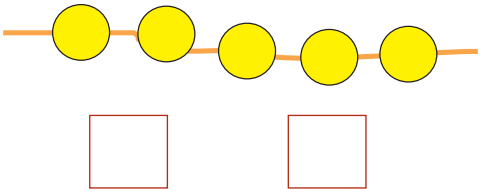


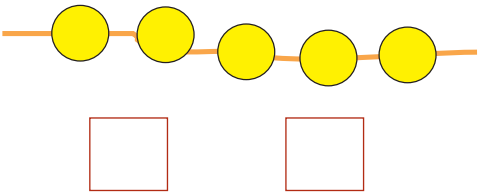


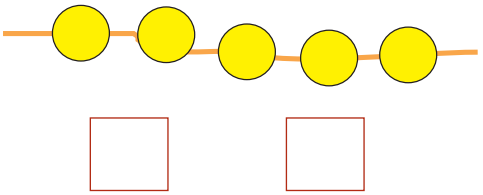
6

Χωρίζω με διαφορετικούς τρόπους τις χάντρες σε μέρη και γράφω τους αντίστοιχους αριθμούς.









4. Η δασκάλα δίνει προφορικά στους μαθητές αθροίσματα της μορφής v + 1 μέχρι το 6.
Οι μαθητές γράφουν την πρόσθεση με τη χρήση συμβόλων.

Ενότητα 3η:
ΑΡΙΘΜΟΙ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 20 - ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 10 - ΝΟΜΙΣΜΑΤΑ

17 **Κεφάλαιο 17ο:**
Οι αριθμοί από το 10 μέχρι το 20

18 **Κεφάλαιο 18ο:**
Αθροίσματα μέχρι το 10 - Αντιμεταθετική ιδιότητα της πρόσθεσης

19 **Κεφάλαιο 19ο:**
Οι τακτικοί αριθμοί - Τα διπλά αθροίσματα

20 **Κεφάλαιο 20ό:**
Τα νομίσματα μέχρι το 10

21 **Κεφάλαιο 21ο:**
Προσθετική ανάλυση αριθμών από το 6 μέχρι το 10

22 **Κεφάλαιο 22ο:**
Προβλήματα

23 **Κεφάλαιο 23ο:**
Επαναληπτικό μάθημα

24 **Κεφάλαιο 24ο:**
1ο Κριτήριο Αξιολόγησης

Ενότητα 3η

Στο Κεφάλαιο 17 θα μάθουμε να μετρούμε ποσότητες, καθώς επίσης να διαβάζουμε και να γράφουμε τους αριθμούς από το 10 μέχρι το 20. Έπειτα στο Κεφάλαιο 18 θα ασκηθούμε στην πρόσθεση αριθμών μέχρι το 10. Στο επόμενο κεφάλαιο μέσα από ένα παιχνίδι με τον ανελκυστήρα της πολυκατοικίας θα παρουσιάσουμε τους τακτικούς αριθμούς (πρώτος, δεύτερος, ..., δέκατος).
Στο Κεφάλαιο 20 θα φτιάξουμε μέσα στην τάξη «το σούπερ μάρκετ» προκειμένου να εξοικειωθούμε με τις αγοραπωλησίες και τις συναλλαγές με τα νομίσματα και να υπολογίζουμε τις τιμές. Ακολούθως στο Κεφάλαιο 21 θα παίξουμε το παιχνίδι με τα καγκουρό για να αναλύσουμε τους αριθμούς από το 6 μέχρι το 10 σε άθροισμα δύο άλλων αριθμών.
Στο τελευταίο κεφάλαιο θα λύσουμε προβλήματα.













Χωρίζω στη μέση.



17 Οι αριθμοί από το 10 μέχρι το 20

1

Οι μαθητές της τάξης μου

Πόσοι είναι οι μαθητές στην τάξη μου



- Πόσα είναι τα κορίτσια στην τάξη μου; ☐
- Πόσα είναι τα κορίτσια μαζί με τη δασκάλα; ☐
- Πόσα είναι τα αγόρια στην τάξη μου; ☐
- Πόσα είναι τα αγόρια μαζί με τη δασκάλα; ☐
- Πόσα είναι όλα τα παιδιά μαζί στην τάξη μου; ☐
- Πόσα είναι όλα τα παιδιά μαζί με τη δασκάλα; ☐

μαθαίνω

2

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

Οι μαθητές ασκούνται στον χειρισμό των αριθμών από το 10 μέχρι το 20.



3

Αριθμώ προφορικά μέχρι το 30.

1 2 3 ... 30



4

Διαβάζω τον αριθμό και τη λέξη.

0 → μηδέν

6 → έξι

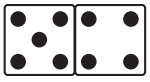
7 → επτά

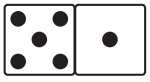
8 → οκτώ

9 → εννέα

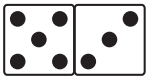
10 → δέκα

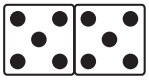
Γράφω τη λέξη που αντιστοιχεί.

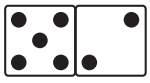
 → εννέα

 →

 →

 →

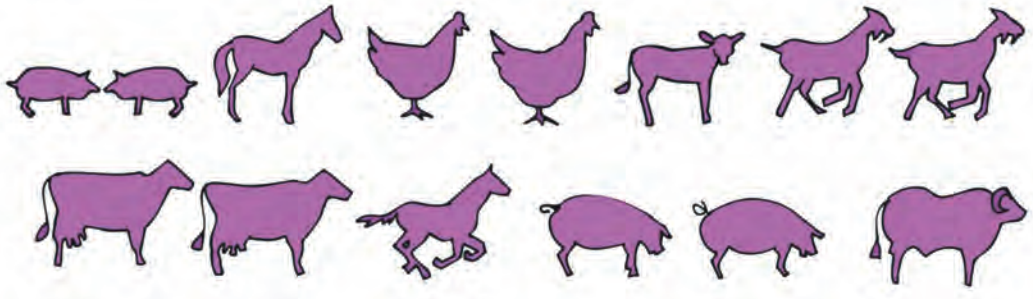
 →

 →



5

Μετρώ και βάζω σε κύκλο τον σωστό αριθμό.



15
14
13

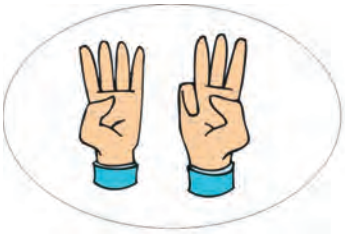
3. Οι μαθητές μετρούν προφορικά μέχρι το 30.

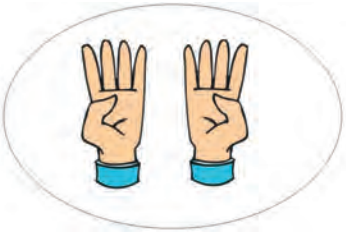
18 Αθροίσματα μέχρι το 10

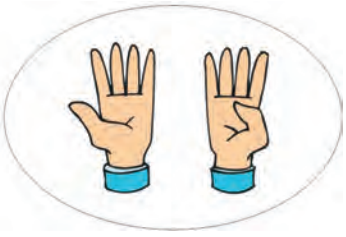
1 Παίζουμε με τους αριθμούς



Βρίσκω πόσα είναι τα δάχτυλα κάθε φορά.



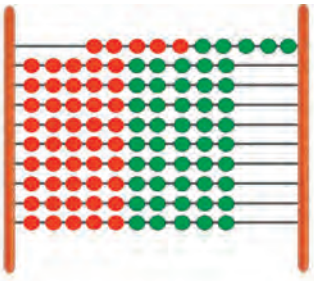




4 + 3 = ... + ... = ... + ... = ...



Ποιος θα κερδίσει στο παιχνίδι;











Ο Πυθαγόρας πέτυχε:

... + ... = ...

Η Υπατία πέτυχε:

... + ... = ...

Οι μαθητές υπολογίζουν αθροίσματα μέχρι το 10.
Παράλληλα ασκούνται στην αντιμεταθετική ιδιότητα της πρόσθεσης.



2

Υπολογίζω με τα δάχτυλα.





3

Ο Απόστολος έχει 4 μπίλιες.
Ο Έρνεστ του χάρισε 3 μπίλιες ακόμα.



Πόσες μπίλιες έχει τώρα ο Απόστολος;

... + ... = ...



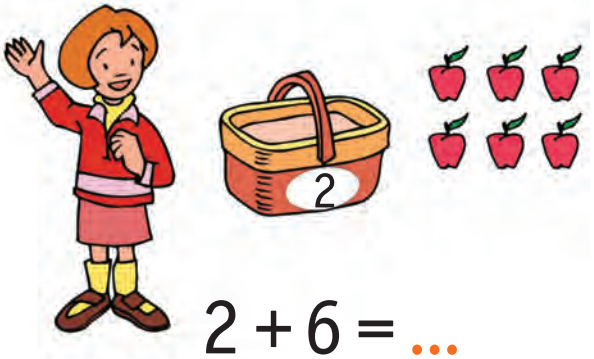
4

Πόσα κεράσια έχει ο Πυθαγόρας;



6 + 2 = ...

Πόσα μήλα έχει η Υπατία;



2 + 6 = ...

μαθαίνω

6 + 2 = 2 + 6 = ...

2. Η δασκάλα δείχνει με τα δάχτυλα των δύο χεριών αθροίσματα από το 5 μέχρι το 10.
Οι μαθητές βρίσκουν τα αθροίσματα και τα γράφουν μέσα στο πλαίσιο.

19 Οι τακτικοί αριθμοί – Τα διπλά αθροίσματα

1

Η πολυκατοικία



Βρίσκω και σημειώνω κάθε όροφο.

- Τον 3ο όροφο στην κίτρινη πολυκατοικία.
- Τον 5ο όροφο στην κίτρινη πολυκατοικία.
- Τον 9ο όροφο στην κίτρινη πολυκατοικία.
- Τον 4ο όροφο στην κόκκινη πολυκατοικία.
- Τον 7ο όροφο στην κόκκινη πολυκατοικία.
- Τον 10ο όροφο στην κόκκινη πολυκατοικία.

μαθαίνω

1ος-πρώτος → 2ος-δεύτερος → 3ος-τρίτος → 4ος-τέταρτος → 5ος-πέμπτος → 6ος-έκτος → 7ος-έβδομος → 8ος-όγδοος → 9ος-ένατος → 10ος-δέκατος

Οι μαθητές θα ασκηθούν στα διπλά αθροίσματα μέχρι το 10.
Θα εισαχθούν οι έννοιες των τακτικών αριθμών μέχρι το 10.

2

Τα διπλά αθροίσματα

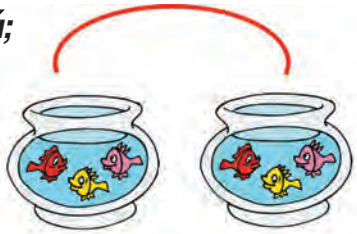
Πόσα είναι όλα κάθε φορά;



1 + 1 = ...



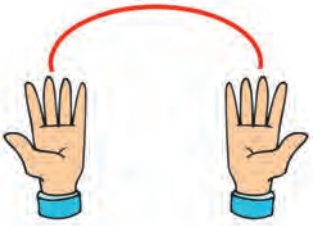
... + ... = ...



... + ... = ...



... + ... = ...



... + ... = ...

μαθαίνω

Το διπλάσιο:

- ***του 1 είναι το 2***
- ***του 2 είναι το 4***
- ***του 3 είναι το ...***
- ***του 4 είναι το ...***
- ***του 5 είναι το ...***

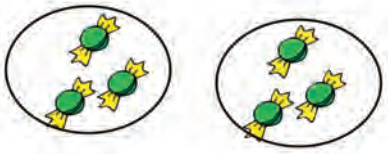
3

Το μισό

Χωρίζω στη μέση

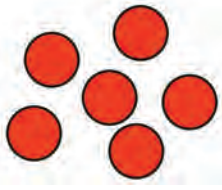


Μοιράζω σε ίσα μέρη



Τα μοιράζω εξίσου. Πόσα θα πάρει ο καθένας;
Ζωγραφίζω







μαθαίνω

Το μισό:

- ***του 2 είναι το 1***
- ***του 4 είναι το 2***
- ***του 6 είναι το ...***
- ***του 8 είναι το ...***
- ***του 10 είναι το ...***

20 Τα νομίσματα μέχρι το 10

1

Το σούπερ μάρκετ









Ανταλλάσσω καθένα από τα παρακάτω νομίσματα με νομίσματα του 1 €. Σχεδιάζω τα νομίσματα.





1

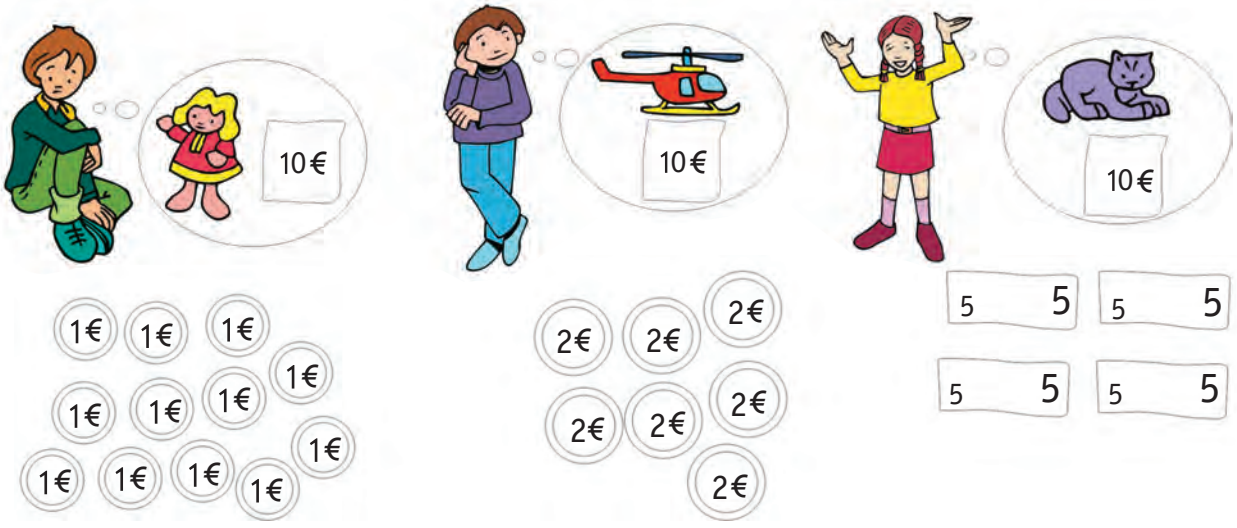




Γνωριμία με τα νομίσματα του ΕΥΡΩ και των λεπτών μέχρι το 10.
Ισοτιμία και ανταλλαγές μεταξύ των νομισμάτων.

2

Χρωματίζω τα νομίσματα που χρειάζεται κάθε παιδί για να αγοράσει το παιχνίδι του.



3

Ανταλλάσσω τα 2 λεπτά με νομίσματα του 1 λεπτού. Σχεδιάζω τα νομίσματα.







Ανταλλάσσω τα 5 λεπτά με νομίσματα του 1 λεπτού και των 2 λεπτών. Σχεδιάζω τα νομίσματα.







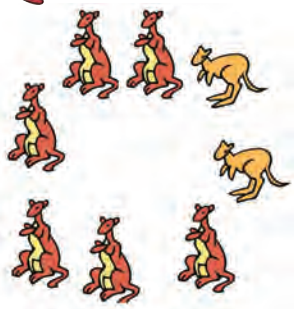


21 Προσθετική ανάλυση αριθμών από το 6 μέχρι το 10

1

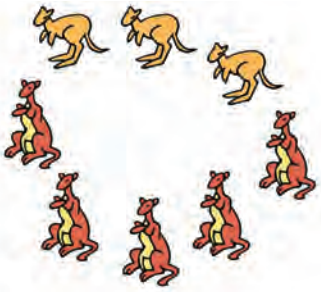
Τα καγκουρό

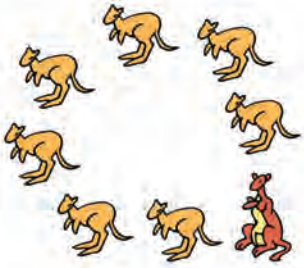
Γράφω τα αθροίσματα.

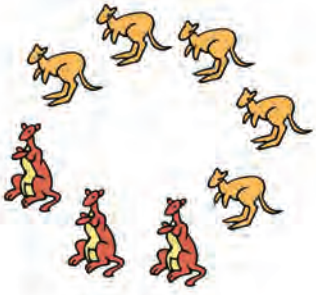


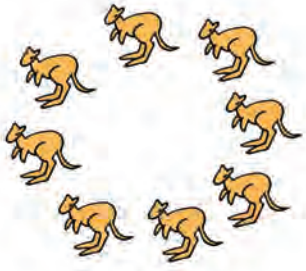
2 + 6 = 8

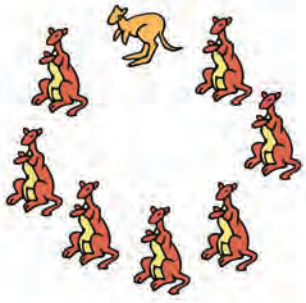


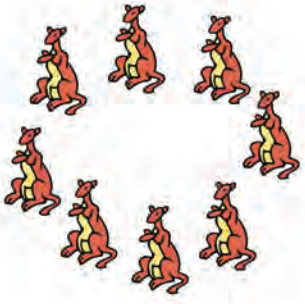


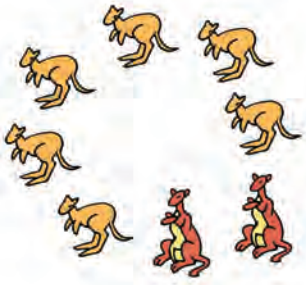












Γράφω με τη σειρά τα αθροίσματα.

0 + 8 = 8	1 + 7 = 8	2 + … = 8	… + … = 8	… + … = …
5 + … = 8	… + … = …	… + … = …	… + … = …	

Οι μαθητές αναλύουν σε όλα τα δυνατά αθροίσματα τους αριθμούς 6, 7, 8, 9 και 10.



2

Υπολογίζω αθροίσματα με το 5.

3

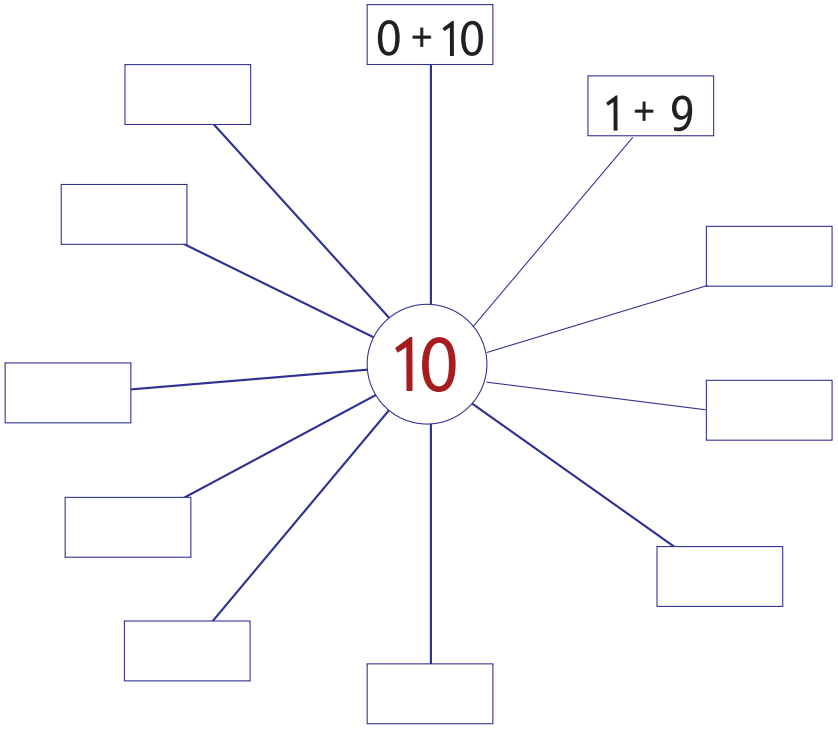
Η δενδροφύτευση







Αναλύω με διαφορετικούς τρόπους τον αριθμό 10 σε άθροισμα.



2. Προτείνουμε στους μαθητές αθροίσματα της μορφής 5+ν, δηλαδή 5 + 1, 5 + 2, 5 + 3, 5 + 4 και 5 + 5.

Προβλήματα

1

Τα βιβλία των παιδιών

Παρατηρώ και απαντώ στις ερωτήσεις.

Μανόλης Κορίνα Μελέτης



- **Πόσα βιβλία έχει κάθε παιδί;**

Μανόλης ☐ Κορίνα ☐ Μελέτης ☐

- **Ποιος έχει τα περισσότερα βιβλία;** .....
- **Ποιος έχει τα λιγότερα βιβλία;** .....
- **Πόσα βιβλία έχουν μαζί τα αγόρια;** .....
- **Πόσα βιβλία έχουν μαζί όλα τα παιδιά;** .....

2

Ποιος έχει περισσότερα χρήματα, ο Πέτρος ή η Βάσω;
Γράφω το ποσό των χρημάτων και συγκρίνω με τη χρήση των συμβόλων <, >, =.









3

Αν ο ψαράς πιάσει κι αυτά τα τρία ψάρια, πόσα ψάρια θα έχει συνολικά;



\+ =

επαναληπτικό μάθημα 23

επαναληπτικό μάθημα

1

Βρίσκω τα διπλά αθροίσματα.

2

Η ΧΙΟΝΑΤΗ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΤΑ ΝΑΝΟΙ



Πόσοι νάνοι είναι καθιστοί; ☐

Πόσοι νάνοι είναι όρθιοι; ☐

Πόσοι είναι όλοι οι νάνοι μαζί; ☐

Πόσοι είναι οι νάνοι μαζί με τη Χιονάτη; ☐

Πόσοι είναι οι νάνοι μαζί με τα σκιουράκια; ☐

3

Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

10			13				17			

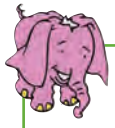
1. Προτείνουμε στους μαθητές αθροίσματα της μορφής ν+ν, δηλαδή 1 + 1, 2 + 2, 3 + 3, 4 + 4 και 5 + 5.



4

Υπολογίζω αθροίσματα μέχρι το 10.



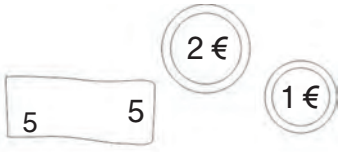


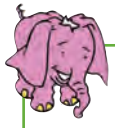
5

Κάθε πορτοφόλι έχει 10 €.
Σε κάθε πορτοφόλι σχηματίζω, με διαφορετικό τρόπο,
τα 10 € με νομίσματα των 1, 2 και 5 €.
Ζωγραφίζω.





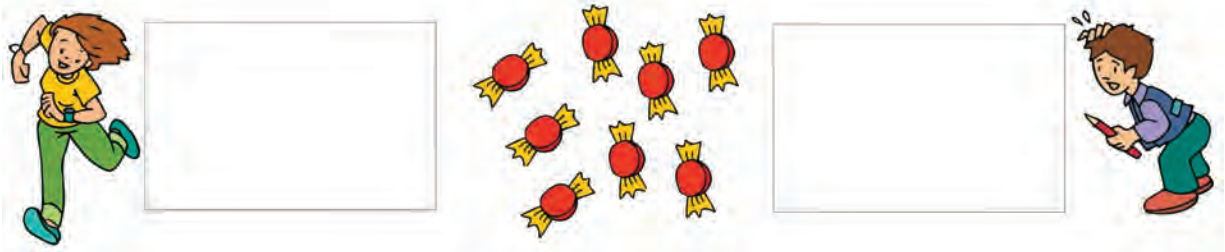




6

Το μισό

Μοιράζω τις καραμέλες εξίσου στα δύο παιδιά.
Πόσες καραμέλες θα πάρει το καθένα;
Ζωγραφίζω.



- **Το μισό του 8 είναι το ....**
- **Το μισό του 2 είναι το ....**
- **Το μισό του 4 είναι το ....**
- **Το μισό του 6 είναι το ....**
- **Το μισό του 10 είναι το ....**

4. Η δασκάλα προτείνει αθροίσματα μέχρι το 10. Οι μαθητές τα γράφουν με τη χρήση συμβόλων μέσα στα πλαίσια.

$$123 \times 4567+8$$

Ενότητα 4η
ΑΦΑΙΡΕΣΗ - ΧΑΡΑΞΗ ΓΡΑΜΜΩΝ - ΜΟΤΙΒΑ

25 **Κεφάλαιο 25ο:**
Οι αριθμοί μέχρι το 50

26 **Κεφάλαιο 26ο:**
Χάραξη γραμμών

27 **Κεφάλαιο 27ο:**
Μοτίβα

28 **Κεφάλαιο 28ο:**
Αφαίρεση με αφαιρετέο μικρό αριθμό

29 **Κεφάλαιο 29ο:**
Διάκριση των συμβόλων «+» και του «-»

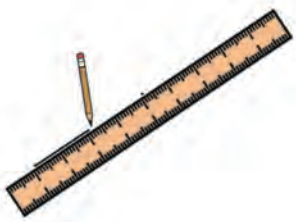
30 **Κεφάλαιο 30ό:**
Αφαίρεση με αφαιρετέο μεγάλο αριθμό

31 **Κεφάλαιο 31ο:**
Το συμπλήρωμα

32 **Κεφάλαιο 32ο:**
Επαναληπτικό μάθημα

Ενότητα 4η

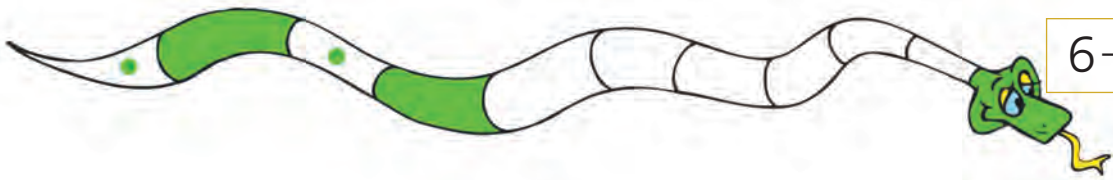
Στο Κεφάλαιο 25 θα παρουσιάσουμε τους αριθμούς μέχρι το 50. Στη συνέχεια θα ασκηθούμε στη χάραξη διάφορων γραμμών με τον χάρακα ή ελεύθερα με το χέρι και θα δείξουμε τη σημασία του μοτίβου μέσα από παραδείγματα της καθημερινής ζωής, όπως είναι ο ρυθμικός και επαναλαμβανόμενος ήχος του τρένου. Στο Κεφάλαιο 28 μέσα από το παραμύθι «Η κατσίκα με τα επτά κατσικάκια» θα ασκηθούμε στην εκτέλεση αφαιρέσεων με μικρούς αριθμούς. Κατόπιν στο Κεφάλαιο 29 θα μάθουμε να γράφουμε με σύμβολα την αφαίρεση και να τη διακρίνουμε από την πρόσθεση, ενώ στα δύο επόμενα κεφάλαια θα ασκηθούμε σε καταστάσεις αφαίρεσης με υπόλοιπο και διαφορά και σε αφαιρέσεις με τη μορφή συμπληρώματος, που είναι πιο δύσκολες.











6 − 2 = ...

6 + 4 = 10

10 − 4 = ...

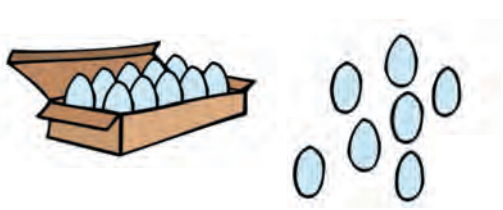
10 − 6 = ...

25 Οι αριθμοί μέχρι το 50

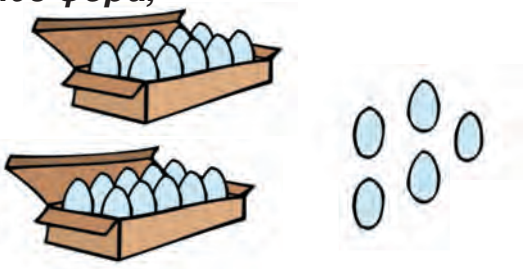
1

Μετράμε τα αβγά

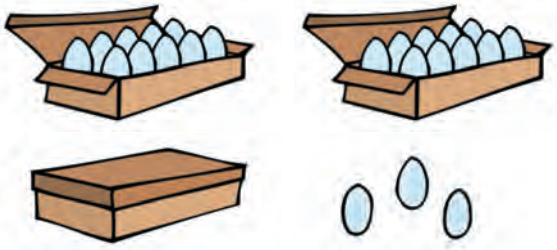
Πόσα είναι όλα κάθε φορά;



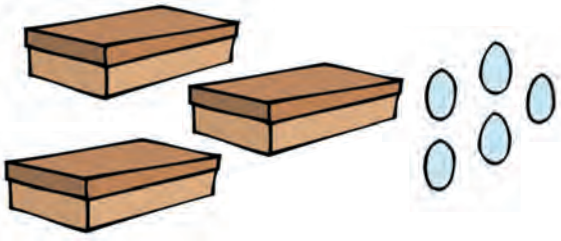
... + ... = ...



.....

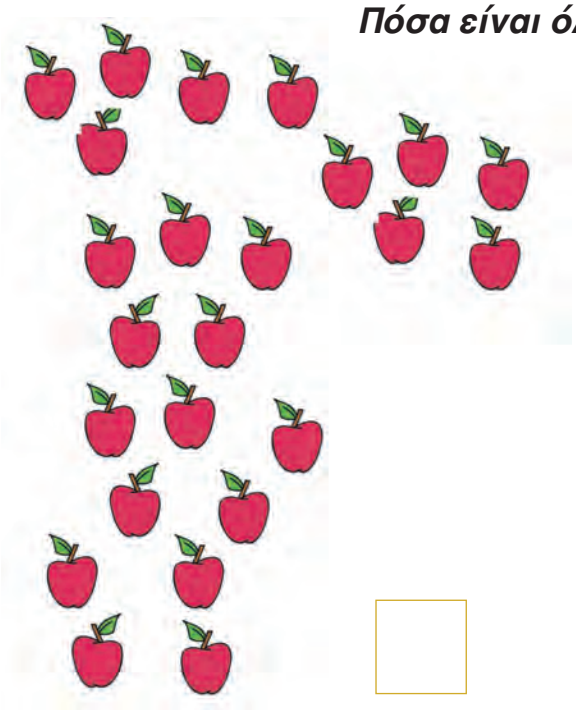


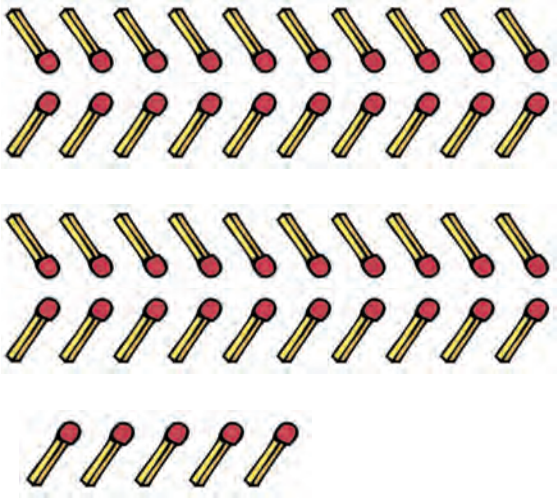
.....



.....

Πόσα είναι όλα κάθε φορά;





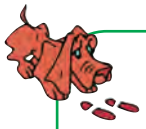
Οι μαθητές ασκούνται στις μετρήσεις αριθμών μέχρι το 50 με βάση τη δεκάδα.



2

Μετρώ ανά 10 μέχρι το 50.

10 ◯ ◯ ◯ ◯



3

Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

0		2	3	4		6		8	9
10	11		13		15		17		19
20	21	22			25	26		28	29
30	31		33	34			37		39
40		42		44		46			49
50		52			55			58	59



4



Ένα μεγάλο κερί
ισοδυναμεί
με 10 μικρά κεράκια.





Η κυρία Μαρία
έχει γενέθλια.
Πόσων ετών είναι;



10 + 10 + 4 = ... ετών



Ο κύριος Ηλίας
έχει γενέθλια.
Πόσων ετών είναι;



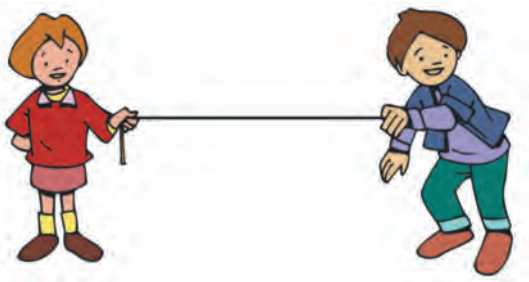
... + ... + ... + ... = ... ετών

2. Οι μαθητές στην αρχή αριθμούν προφορικά ανά 1 μέχρι το 50. Ζητούμε επίσης από τα παιδιά να αριθμήσουν ανά 10 μέχρι το 50 και στη συνέχεια να γράψουν μέσα στα κυκλικά πλαίσια τους πέντε αριθμούς.

26 Χάραξη γραμμών

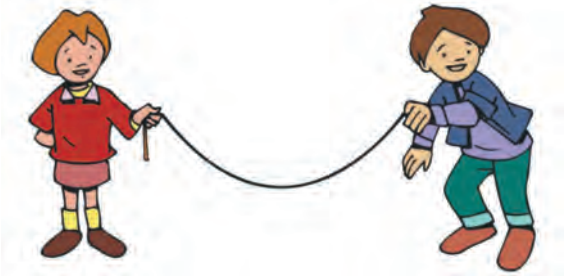
1

Χαράζω γραμμές



ευθεία γραμμή

Σχεδιάζω παρόμοιες γραμμές



καμπύλη



γραμμή σαν πριόνι

σούστα



το σαλιγκάρι



Οι μαθητές ασκούνται στη δεξιότητα χάραξης γραμμών.

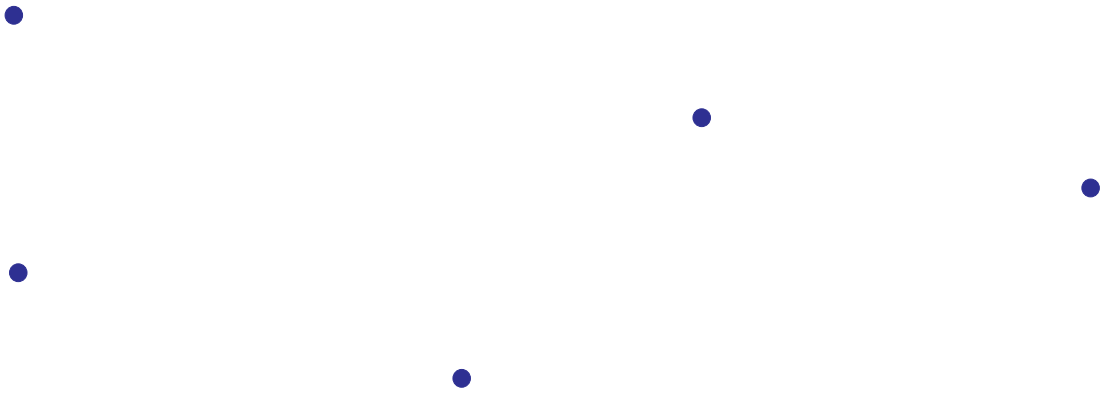
2

Για να χαράξω μια ευθεία γραμμή, τοποθετώ σωστά τον χάρακα.



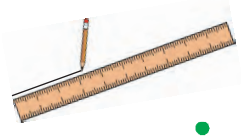
Δεν πατώ δυνατά το μολύβι.

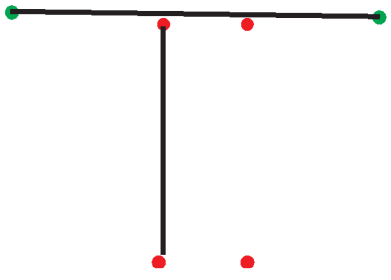
Ενώνω με τον χάρακα τα σημεία.

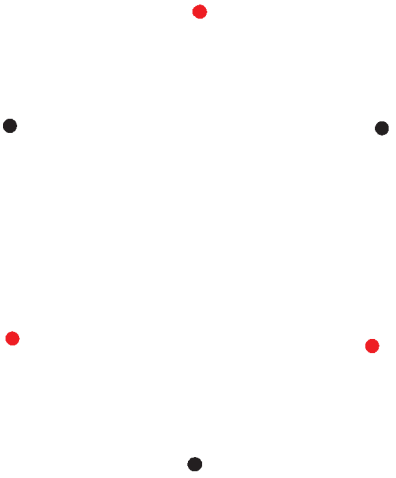


3

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







27 Μοτίβα

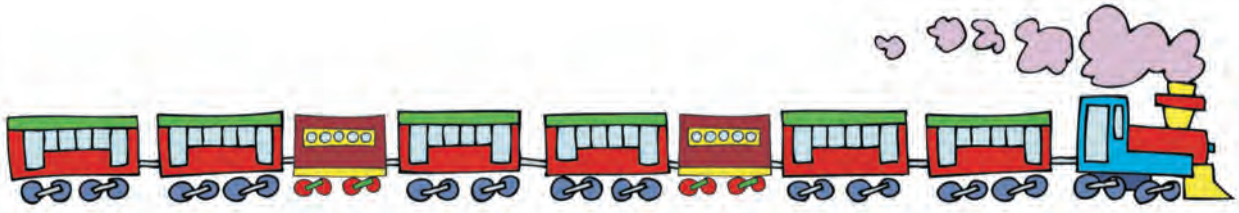
1

Τι παρατηρείτε στις παρακάτω εικόνες;



...

Το τρενάκι



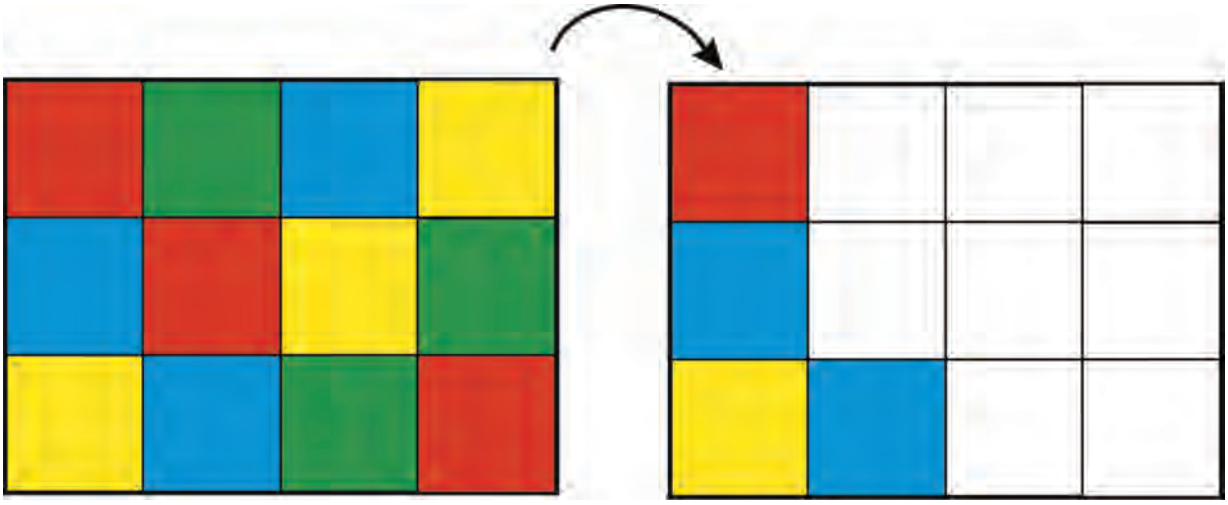
Συνεχίζω το ίδιο μοτίβο στο φίδι.



Οι μαθητές παρατηρούν, αναλύουν και συμπληρώνουν μοτίβα.

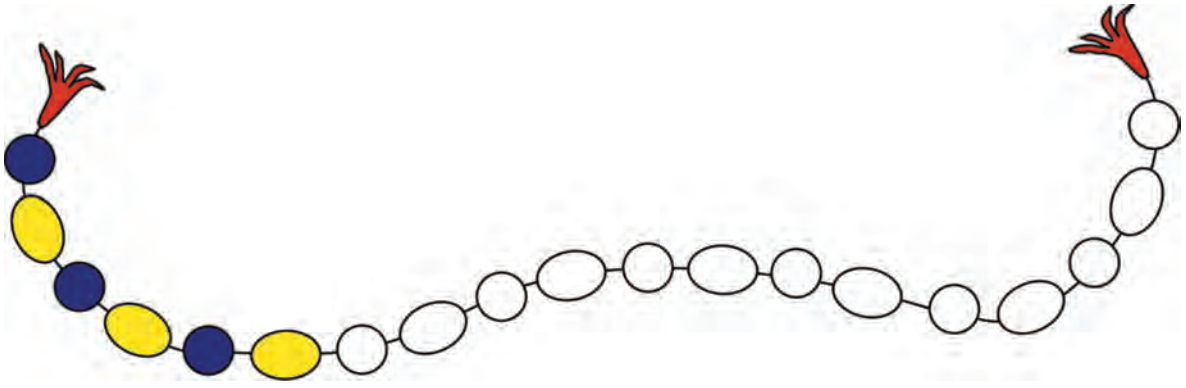
2

Χρωματίζω με τον ίδιο τρόπο.



3

Συνεχίζω τον χρωματισμό με τον ίδιο τρόπο.



Παρατηρώ και συνεχίζω τον χρωματισμό.



28 Αφαίρεση με αφαιρετέο μικρό αριθμό

1

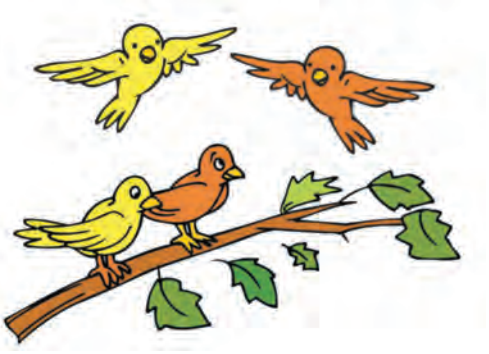
Κόβουμε τα μήλα



Επάνω στη μηλιά υπάρχουν 6 μήλα. Από αυτά κόβουμε τα 2. Πόσα μήλα θα μείνουν επάνω στη μηλιά;

$6 - 2 = \ldots$

Θα μείνουν ..... μήλα.



Επάνω στο κλαδί κάθονται 4 πουλάκια. Από αυτά φεύγουν 2. Πόσα θα μείνουν στο κλαδί;

$4 - 2 = \ldots$

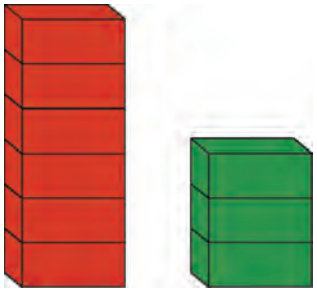
Θα μείνουν ..... πουλάκια.



Ο Κώστας έχει 5 μπίλιες. Δίνει τις 3 στον φίλο του τον Γιώργο και τις υπόλοιπες στον Γιάννη. Πόσες μπίλιες θα δώσει στον Γιάννη;

$5 - 3 = \ldots$

Θα του δώσει ..... μπίλιες.



Πόσα τουβλάκια πιο ψηλός είναι ο κόκκινος πύργος από τον πράσινο;

$6 - 3 = \ldots$

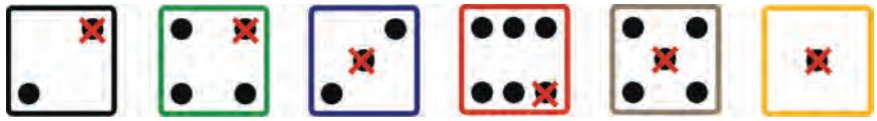
Είναι ψηλότερος κατά ..... τουβλάκια.

Οι μαθητές εισάγονται στην πράξη της αφαίρεσης με αφαιρετέο μικρό αριθμό.



2

Ανάγνωση σχηματισμών με αφαίρεση.





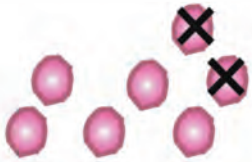
3

Η Μαρία έχει 7 καραμέλες. Τρώει τις 2. Πόσες καραμέλες της μένουν;

Ο Πυθαγόρας μετρά για να βρει το 7 - 2.



Από το 7 κατεβαίνω
2 αριθμούς
(7, 6, 5)
και βρίσκω το 5.



7 − 2 = ...

Η Υπατία υπολογίζει για να βρει το 7 - 2.



Το 7 είναι ίσο με 5 + 2.
(7 = 5 + 2)
Αν βγάλω από τα 7 τα 2,
μένουν 5.



7 − 2 = ...

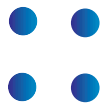


4

Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς.



5 − 1 = ...



4 − 1 = ...





8 − 2 = ...



3 − 2 = ...





6 − 1 = ...



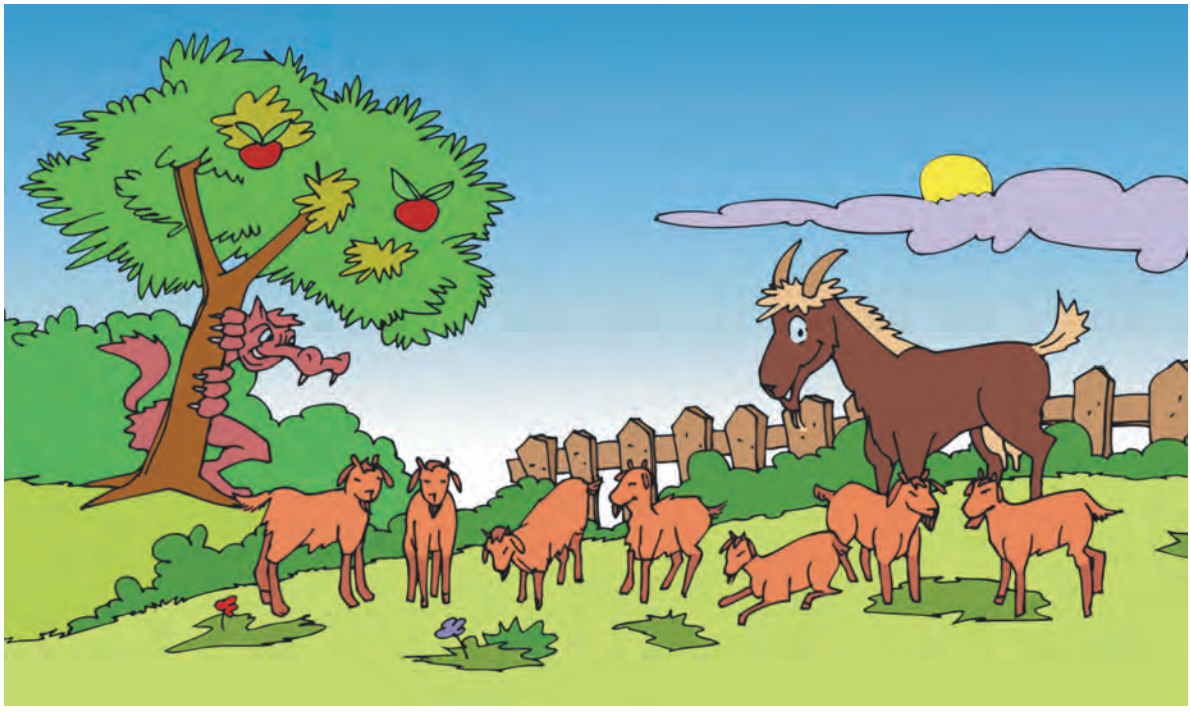
2 − 2 = ...

2. Οι μαθητές βρίσκουν πόσες είναι οι κουκκίδες και πόσες θα μείνουν αν αφαιρέσουμε τη μία κουκκίδα.

29 Διάκριση των συμβόλων «+» και «–»

1

Η ΚΑΤΣΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΤΣΙΚΑΚΙΑ



Γράφω τις πράξεις που αντιστοιχούν στις προτάσεις.

- Ήταν 4 κατσικάκια και ήρθαν άλλα 3. ____
- Ήταν ~~7~~ κατσικάκια και κρύφτηκαν τα 2 πίσω από έναν θάμνο. ____
- Ήταν 3 κατσικάκια και ήρθαν άλλα 3. ____
- Ήταν 5 κατσικάκια και χάθηκαν τα 3 μέσα στο δάσος. ____

Οι μαθητές εξασκούνται περαιτέρω στην πράξη της αφαίρεσης.
Ασκούνται στην ικανότητα να διακρίνουν τα σύμβολα της πρόσθεσης και της αφαίρεσης.



2

Υπολογίζω τις αφαιρέσεις.



3

Διηγούμαι ένα πρόβλημα για τα κατσικάκια που αντιστοιχεί στις παρακάτω πράξεις.

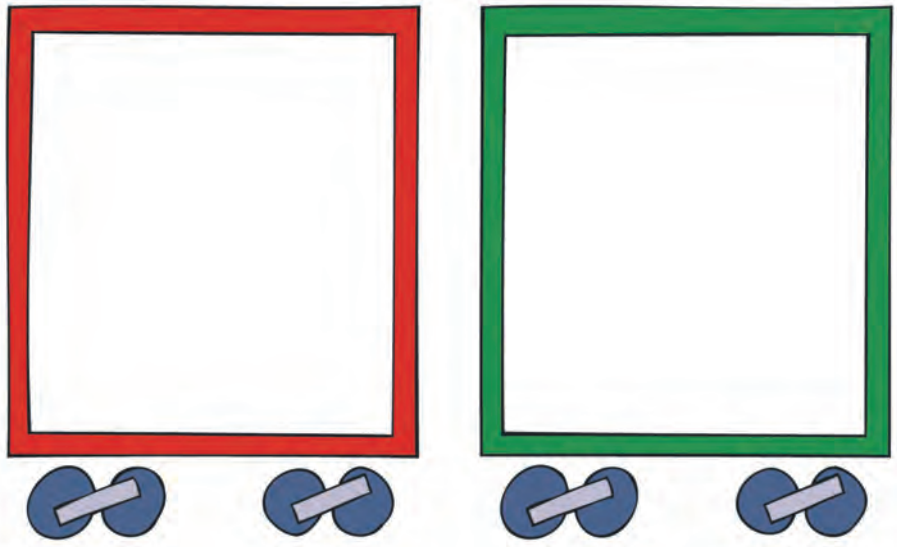
5 + 2 | 7 − 1 | 2 + 4 | 6 − 3



4

Γράφω τις προσθέσεις μέσα στο πράσινο βαγόνι και τις αφαιρέσεις μέσα στο κόκκινο. Υπολογίζω τα αποτελέσματα.

4 - 2 | 7 - 3 | 5+4 | 6 - 2 | 7+3 | 8 - 1 | 6+3 | 8+2



2. Προτείνουμε αφαιρέσεις με αφαιρετέο μικρό αριθμό.

30 Αφαίρεση με αφαιρετέο μεγάλο αριθμό

1

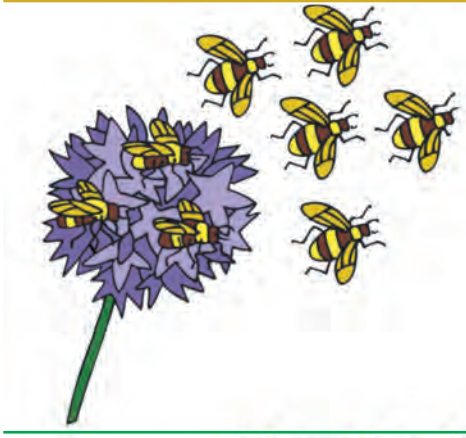
Οι μέλισσες στα λουλούδια



- Πόσες είναι όλες οι μέλισσες μαζί; ☐
- Πόσες μέλισσες έφυγαν από το λουλούδι; ☐
- Πόσες μέλισσες έμειναν επάνω στο λουλούδι; ☐

Γράφω την αφαίρεση:

... − ... = ...



Γράφω την αφαίρεση:

... − ... = ...



Γράφω την αφαίρεση:

... − ... = ...

Οι μαθητές εξασκούνται σε αφαιρέσεις με αφαιρετέο μεγάλο αριθμό.



2

Υπολογίζω τις αφαιρέσεις.



3

Ο Πέτρος έχει 9 βόλους. Χάνει τους 5. Πόσοι βόλοι του έμειναν;

Ο Πυθαγόρας μετρά για να βρει τη διαφορά 9 - 5.



Από το 9 κατεβαίνω 5 αριθμούς (9, 8, 7, 6, 5, 4) και βρίσκω το 4.

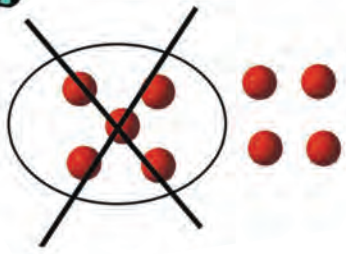


$9 - 5 = \ldots$

Η Υπατία υπολογίζει για να βρει τη διαφορά 9 - 5.



Το 9 είναι ίσο με 5+4. (9 = 5 + 4) Αν βγάλω από τα 9 τα 5, μένουν 4.



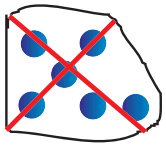
$9 - 5 = \ldots$



4

Υπολογίζω το αποτέλεσμα. Αν δυσκολεύομαι, σχεδιάζω τα ζάρια.

$7 - 6 = \ldots$



$5 - 4 = \ldots$

$8 - 7 = \ldots$

$10 - 7 = \ldots$

$8 - 4 = \ldots$

$5 - 3 = \ldots$

2. Προτείνουμε αφαιρέσεις με αφαιρετέο μικρό αριθμό.

31 Το συμπλήρωμα

1 Υπολογίζουμε πόσα παιδιά κρύβονται



Στην αρχή όλα τα παιδιά ήταν 10. Κάποια κρύφτηκαν.



10

Πόσα κρύφτηκαν;

Γράφω την πράξη:

10 − ... = ...

Στην αρχή όλα τα παιδιά ήταν 9. Κάποια κρύφτηκαν.



9

Πόσα κρύφτηκαν;

Γράφω την πράξη:

9 − ... = ...

Στην αρχή όλα τα παιδιά ήταν 10. Κάποια κρύφτηκαν.



10

Πόσα κρύφτηκαν;

Γράφω την πράξη:

... − ... = ...

Οι μαθητές εξασκούνται στο συμπλήρωμα των αριθμών μέχρι το 10 καθώς και στην ανάλυση του 10 σε άθροισμα δύο αριθμών.



2

Υπολογίζω αθροίσματα μέχρι το 10.



3

Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

1	2
1	

Όλα μαζί είναι 6.

2	2
0	

Όλα μαζί είναι 7.

4	1
1	

Όλα μαζί είναι 8.

3	2
1	

Όλα μαζί είναι 9.

2	1
2	

Όλα μαζί είναι 10.

3	2
2	

Όλα μαζί είναι 10.



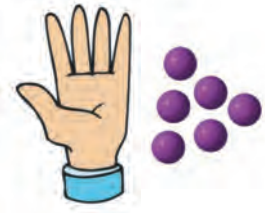
4

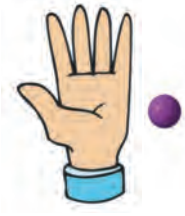
Κάθε φορά έχω 10 βόλους. Γράφω πόσους βόλους κρύβει το χέρι.

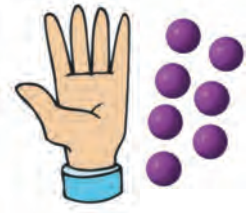












2. Η δασκάλα προτείνει αθροίσματα μέχρι το 10. Οι μαθητές τα γράφουν με τη χρήση συμβόλων μέσα στα πλαίσια.

επαναληπτικό μάθημα

1

Σχεδιάζω διάφορες γραμμές για να διακοσμήσω την κορνίζα.



2

Γράφω μια πράξη σύμφωνα με κάθε εικόνα.









3

Υπολογίζω τις αφαιρέσεις.





4

Συμπληρώνω τα μοτίβα.

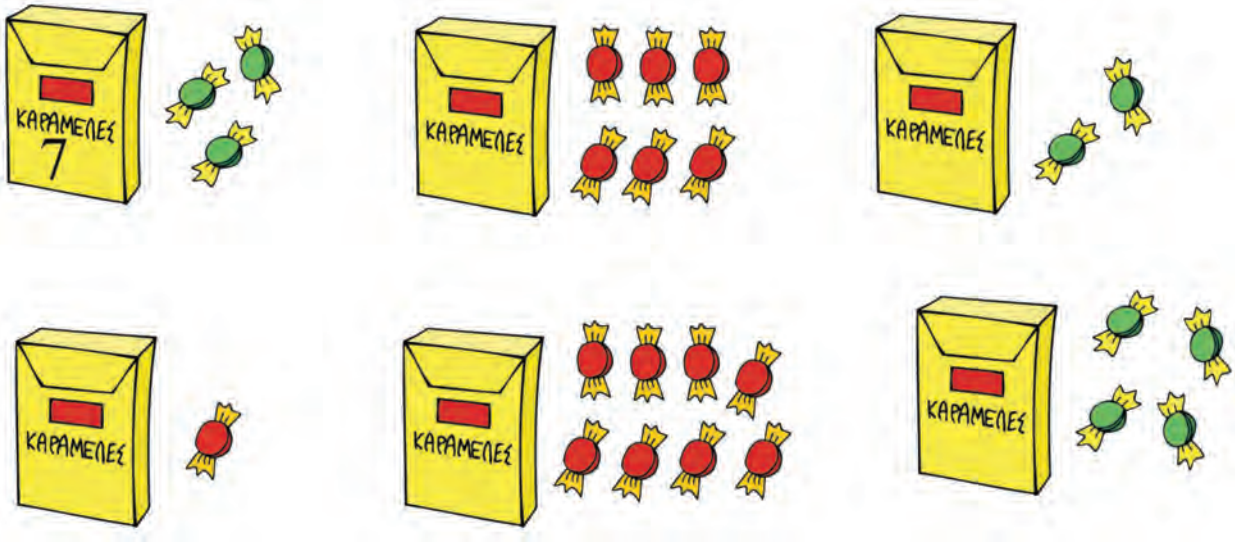




5

Όλες οι καραμέλες είναι 10.
Γράφω πόσες καραμέλες είναι μέσα στο κουτί.

10



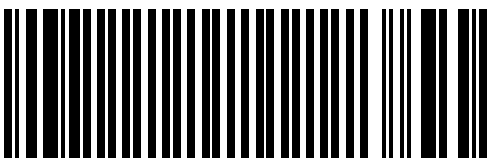
3. Προτείνουμε αφαιρέσεις στις οποίες ο αφαιρετέος είναι μεγάλος αριθμός (π.χ. 9 – 7, 8 – 5 κ.λπ.).

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: 0-10-0007
ISBN Set 978-960-06-2458-8
Τ.Α΄ 978-960-06-2459-5





(01) 000000 0 10 0007 8