

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ,
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
Ι.Τ.Υ.Ε. «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

Χαράλαμπος Λεμονίδης
Αθανάσιος Θεοδώρου
Αχιλλέας Καψάλης
Δημήτριος Πνευματικός

Α΄ Δημοτικού

Μαθηματικά

Μαθηματικά της Φύσης
και της Ζωής

Τετράδιο Εργασιών
β' τεύχος

Μαθηματικά Α΄ Δημοτικού

**Μαθηματικά της Φύσης
και της Ζωής**

Τετράδιο Εργασιών

ΔΕΥΤΕΡΟ ΤΕΥΧΟΣ

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

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

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

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

Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Γεώργιος Τύπας

Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδ. Ινστιτ.

Αναπληρωτής Επιστημ. Υπεύθ. Έργου
Γεώργιος Οικονόμου

Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδ. Ινστιτ.

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

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

Χαράλαμπος Λεμονίδης, Καθηγητής
του Πανεπ/μίου Δυτικής Μακεδονίας
Αθανάσιος Θεοδώρου, Εκπαιδ/κός
Αχιλλέας Καψάλης, Καθηγητής
του Πανεπιστημίου Μακεδονίας
Δημήτριος Πνευματικός, Λέκτορας
του Πανεπ/μίου Δυτικής Μακεδονίας

ΚΡΙΤΕΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ

Θεοδόσιος Ζαχαριάδης, Αναπληρ.
Καθηγητής του Παν/μίου Αθηνών
Μαρία Κοτσακώστα,
Σχολική Σύμβουλος
Θεόφιλος Τζώρτζης, Εκπαιδευτικός

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ

Κωνσταντίνος Αρώνης,
Σκιτσογράφος - Εικονογράφος

ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Φρόσω Ξιγή, Φιλολόγος

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ

Γεώργιος Τύπας, Μόνιμος
Πάρεδρος του Παιδαγ. Ινστιτούτου

ΥΠΕΥΘ. ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ

Μαρία Χιονίδου - Μοσκοφόγλου
Επίκουρος Καθηγ. Παν/μίου Αιγαίου

ΕΞΩΦΥΛΛΟ

Ανδρέας Γκολφινόπουλος,
Εικαστικός Καλλιτέχνης

ΠΡΟΕΚΤ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ACCESS Γρ. Τέχνες Α.Ε.

Η προσαρμογή του βιβλίου έγινε
από την Ομάδα ανάπτυξης ψηφια-
κού εκπαιδευτικού υλικού προσβά-
σιμου από αμβλύωπες μαθητές, του
έργου «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη
προσβάσιμου εκπαιδευτικού και
εποπτικού υλικού για μαθητές με
αναπηρίες – Οριζόντια Πράξη».

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ,
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
Ι.Τ.Υ.Ε. «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»**

**Χ. Λεμονίδης Α. Θεοδώρου
Α. Καψάλης Δ. Πνευματικός**

**ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ:
ΕΛΛΗΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΑ Α.Ε.**

Μαθηματικά Α΄ Δημοτικού

**Μαθηματικά της Φύσης
και της Ζωής**

Τετράδιο Εργασιών

ΔΕΥΤΕΡΟ ΤΕΥΧΟΣ

Δομή του βιβλίου

Χρωματικά σύμβολα

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

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

Εικονίδια (σύμβολα κλειδιά)

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



Ο Πυθαγόρας που σκέφτεται - Σύμβολο σκέψης:

Εμφανίζεται σε δραστηριότητες νοερών υπολογισμών.



Η μέλισσα - Σύμβολο εργατικότητας:

Εμφανίζεται σε δραστηριότητες εφαρμογής και εμπέδωσης.



**Ο σκύλος ιχνηλάτης -
Σύμβολο ανακάλυψης:**

**Εμφανίζεται στις
δραστηριότητες που
εισάγουν τους μαθητές στη
νέα γνώση.**



**Ο ελέφαντας - Σύμβολο
μνήμης:** Εμφανίζεται στις
δραστηριότητες
επανάληψης.



**Ομάδα μαθητών -
Σύμβολο ομαδικότητας:**
Εμφανίζεται σε δραστηριό-
τητες που μπορούν να
γίνουν σε ομάδες.

Αριθμός
κεφαλαίου

Τίτλος
κεφαλαίου

4

Οι αριθμοί από το 1
έως το 5

Σύμβολο – κλειδί
για το είδος της εργασίας
που ακολουθεί



1

Αριθμός
δραστηριότητας

Διδακτικοί στόχοι του κεφαλαίου π.χ.

1. Δείχνουμε τις καρτέλες με τους αριθμούς, τους οποίους διαβάζουν οι μαθητές.

Σημείωση για τον δάσκαλο στους νοερούς υπολογισμούς π.χ.

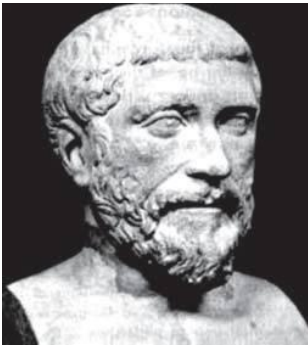
4. Δείχνουμε τις καρτέλες με τις κουκκίδες και οι μαθητές βρίσκουν πόσες είναι.

Αριθμός σελίδας



10 / 5

Οι ήρωες του βιβλίου



**Πυθαγόρας ο
Σάμιος (περίπου
600 π.Χ.)**

Ο Πυθαγόρας ήταν ένας σπουδαίος μαθηματικός της αρχαιότητας που γεννήθηκε στη Σάμο. Ίδρυσε μια σχολή, τους Πυθαγόρειους, οι οποίοι μελετούσαν την φιλοσοφία, τα μαθηματικά και τις επιστήμες. Είχε δάσκαλους μεγάλους σοφούς της αρχαιότητας

και ταξίδεψε στην Ασία και την Αίγυπτο όπου μελέτησε την αιγυπτιακή φιλοσοφία, τα μαθηματικά, την αστρονομία και την ιατρική.
Ο Πυθαγόρας έμεινε γνωστός ως ο άνθρωπος που έβλεπε παντού αριθμούς.

Ο Πυθαγόρας



Η Κορίνα



Υπατία η Αλεξανδρινή (370 - 415 μ.Χ.)



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

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

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

μεγάλη δασκάλα της φιλοσοφίας και των μαθηματικών.

Η Υπατία



Η
Βάσω



Η
Ίλντα



Ο
Μελέτης



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.

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.**

17 Οι αριθμοί από το 10 μέχρι το 20



1

Διαβάζω τους αριθμούς.

14 17 12 16 19 13 20



2

Κάθε μαθητής
θα έχει μία τσάντα;



19 / 10

**3**

Μετρώ και βάζω σε κύκλο τον σωστό αριθμό.



1. Οι μαθητές διαβάζουν
τους αριθμούς που
βρίσκονται σε κάθε πλαίσιο.

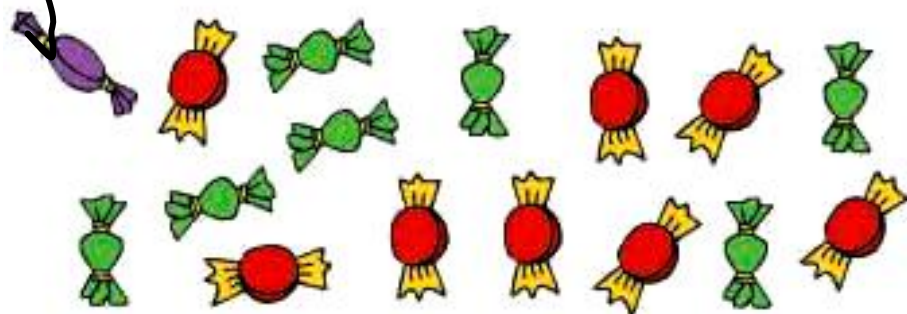


4

Η μία καραμέλα
κοστίζει 1 λεπτό.



1 λεπτό



Ο Πυθαγόρας:

- Χρειάζεται λεπτά για να αγοράσει τις πράσινες καραμέλες.
- Χρειάζεται λεπτά για να αγοράσει τις κόκκινες καραμέλες.

- Χρειάζεται λεπτά για να αγοράσει όλες τις καραμέλες.



5

Συμπληρώνω τις λέξεις και τους αριθμούς που λείπουν.

δέκα

7

6

μηδέν

9

8

18

Αθροίσματα μέχρι το 10



Ο Πέτρος είχε 7
αυτοκινητάκια.

1

Αγόρασε   ακόμα.

Πόσα αυτοκινητάκια έχει
τώρα;

... + ... = ...

Οι κασετίνες έχουν μέσα
μολύβια.

Πόσα είναι όλα τα μολύβια
μαζί;

23 / 12



$$5 + 4 = \dots$$



$$7 + 3 = \dots$$



2

**Υπολογίζω
τα αθροίσματα**

$$5 + 2 = \dots$$

$$6 + 3 = \dots$$

$$9 + 1 = \dots$$

$$8 + 2 = \dots$$

$$5 + 4 = \dots$$

$$6 + 4 = \dots$$



Υπολογίζω αθροίσματα μέχρι το 10.

3. Η δασκάλα προτείνει ένα
άθροισμα μέχρι το 10.
Οι μαθητές υπολογίζουν
νοερά το άθροισμα και το
γράφουν με τη χρήση
συμβόλων μέσα στο πλαίσιο.

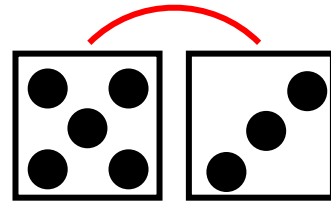


4

Πόσα είναι όλα; Υπολογίζω και γράφω τα αθροίσματα



... + ... = ...



.....



.....



.....



Υπολογίζω και συμπληρώνω τα αθροίσματα

$4 + 2 = \dots$

$7 + 3 = \dots$

$2 + 4 = \dots$

$3 + 7 = \dots$

$2 + 8 = \dots$

$5 + 4 = \dots$

$8 + 2 = \dots$

$4 + 5 = \dots$

$6 + 3 = \dots$

$7 + 2 = \dots$

$3 + 6 = \dots$

$2 + 7 = \dots$

19

Τακτικοί αριθμοί - Τα διπλά αθροίσματα



1

**Προφορική αρίθμηση
των τακτικών αριθμών**

1ος 2ος ... 10ος

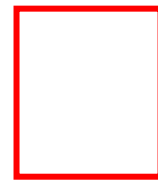
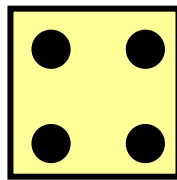
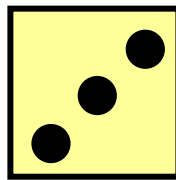
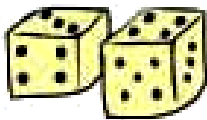
**1. Ζητούμε από τους μαθητές
να απαγγείλουν τους
τακτικούς αριθμούς μέχρι
το 10.**



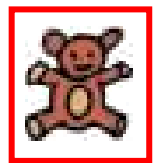
Το φιδάκι



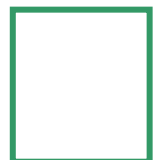
Σχεδίασε το αντικείμενο
στο οποίο έφτασε
ο Πυθαγόρας.



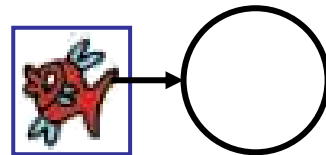
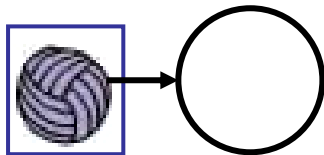
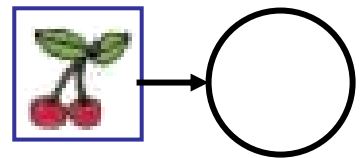
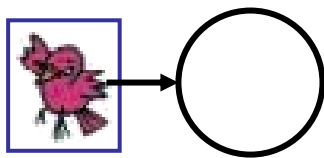
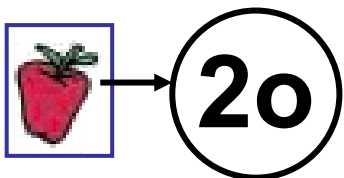
Η Υπατία έφτασε στο



Τι αριθμό πέτυχε
με τα ζάρια;



**Γράφω τον αριθμό
της θέσης στην οποία
βρίσκεται κάθε εικόνα.**



3

**Ενώνω με μια γραμμή
το σωστό άθροισμα.**

$$2 + 2$$

$$4 + 4$$

$$1 + 1$$

$$3 + 3$$

$$5 + 5$$

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



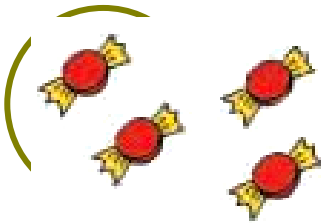
Διπλά αθροίσματα

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

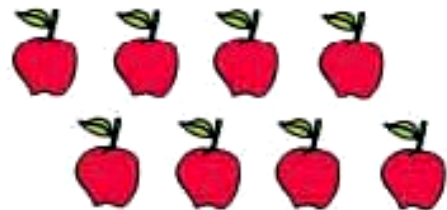
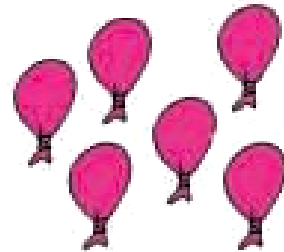


Το μισό

Βάζω σε κύκλο τα μισά.
Γράφω πόσα είναι
τα μισά.



2





Βάζω σε κύκλο τα διπλά αθροίσματα

$$3 + 1 = 4$$

$$2 + 2 = 4$$

$$1 + 1 = 2$$

$$2 + 3 = 5$$

$$1 + 4 = 5$$

$$4 + 4 = 8$$

$$6 + 2 = 8$$

$$6 + 1 = 7$$

$$5 + 3 = 8$$

$$3 + 3 = 6$$

$$5 + 5 = 10$$

$$7 + 2 = 9$$

Τα νομίσματα μέχρι **20** το 10



1

Ποιος μπορεί
να αγοράσει το αρκουδάκι



8 €

Η Υπατία έχει
.....ΕΥΡΩ.



Ο Νίκος έχει
.....ΕΥΡΩ.





Η Κορίνα έχει..... ΕΥΡΩ.

**Το αρκουδάκι μπορεί να
το αγοράσει**

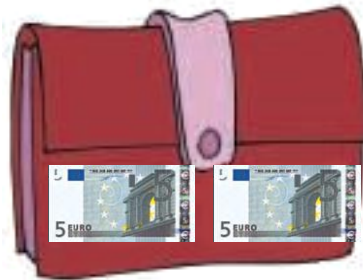


2

Η Υπατία έχει 9 ΕΥΡΩ.



**Βάζω σε κύκλο
το πορτοφόλι της.**





3

**Υπολογίζω αθροίσματα
μέχρι το 10.**

**3. Η δασκάλα προτείνει
αθροίσματα μέχρι το 10. Οι
μαθητές υπολογίζουν νοερά
κάθε φορά το άθροισμα και
το γράφουν με τη χρήση
συμβόλων μέσα στο πλαίσιο.**



Βάζω σε κύκλο το πορτοφόλι που θα πάρει ο Πυθαγόρας.



Ο Πυθαγόρας θέλει να
ανταλλάξει τα νομίσματά
του με νομίσματα
του ενός λεπτού





5

Η Νόπη έχει 6 €.



Σχεδιάζω τα νομίσματα σε
ΕΥΡΩ που μπορεί να έχει.

Ο Θανάσης έχει 10 €.

Σχεδιάζω τα νομίσματα σε
ΕΥΡΩ που μπορεί να έχει.

Προσθετική ανάλυση

21

αριθμών από
το 6 μέχρι το 10



1

Υπολογίζω τα διπλά
αθροίσματα.

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



Η Ελένη θέλει να τοποθετήσει τα βιβλία σε δυο ράφια στη βιβλιοθήκη της αδελφής της.

Αν έχει 6 βιβλία, με πόσους διαφορετικούς τρόπους μπορεί να τα τοποθετήσει στα ράφια;



$$6 + 0 = 6$$

$$5 + 1 = 6$$

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

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

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

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

**Αν έχει 7 βιβλία, με
πόσους διαφορετικούς
τρόπους μπορεί να τα
τοποθετήσει στα ράφια;**

$$7 + 0 = 7$$

$$6 + 1 = 7$$

$$\dots + \dots =$$

$$\dots + \dots =$$

$$\dots + \dots =$$

$$\dots + \dots =$$

$$\dots + \dots =$$

$$\dots + \dots =$$

**Αν έχει 8 βιβλία, με
πόσους διαφορετικούς
τρόπους μπορεί να τα
τοποθετήσει στα ράφια;**

$$8 + 0 = 8$$

$$7 + 1 = 8$$

$$\dots + \dots =$$

$$\dots + \dots =$$

$$\dots + \dots =$$

$$\dots + \dots =$$

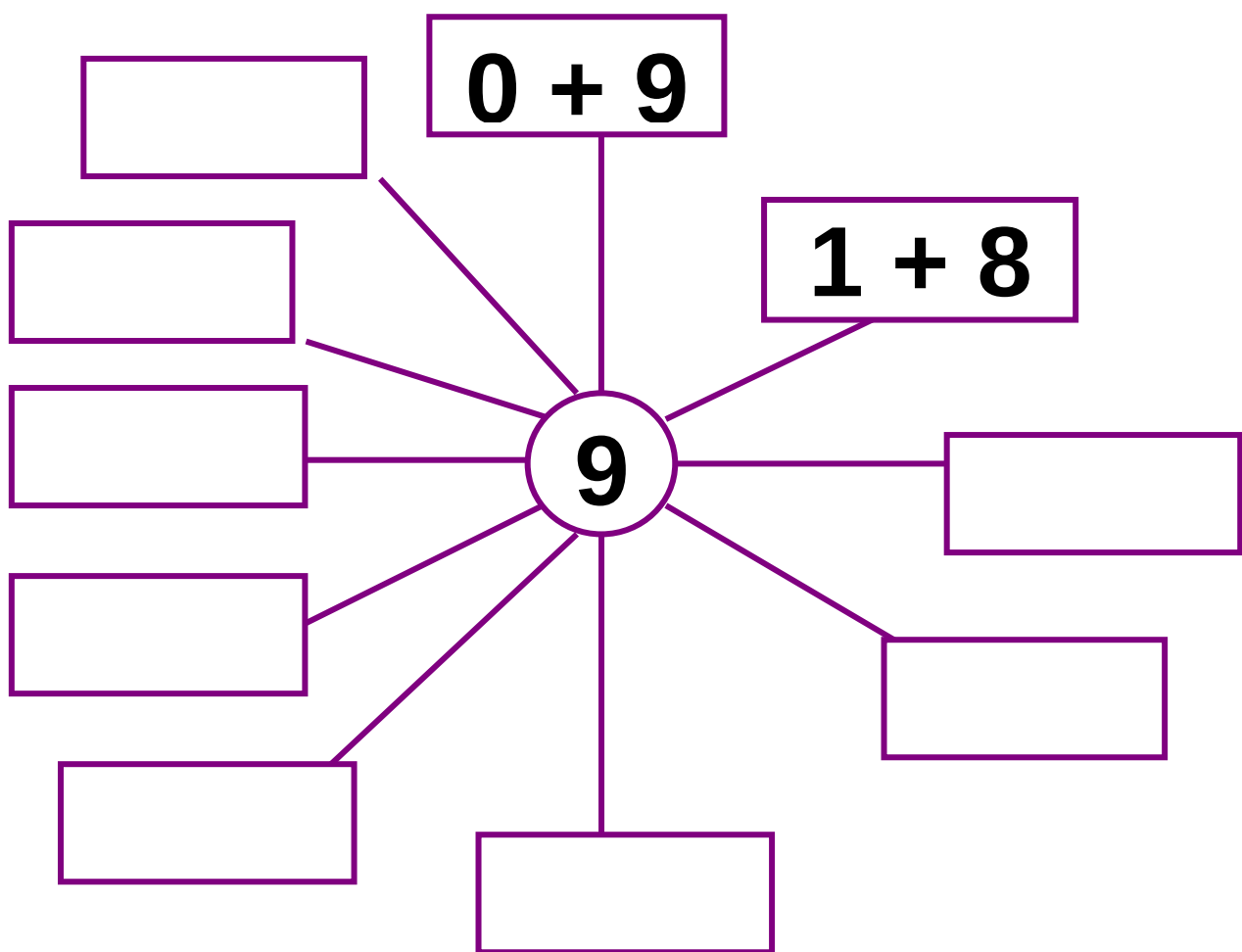
$$\dots + \dots =$$

$$\dots + \dots =$$



3

**Αναλύω με διαφορετικούς
τρόπους τον αριθμό 9
σε άθροισμα.**





Υπολογίζω τα αθροίσματα.

$5 + 2 = \dots$

$4 + 4 = \dots$

$4 + 3 = \dots$

$4 + 6 = \dots$

$6 + 2 = \dots$

$5 + 3 = \dots$

$7 + 3 = \dots$

$3 + 6 = \dots$

$5 + 5 = \dots$

$5 + 4 = \dots$

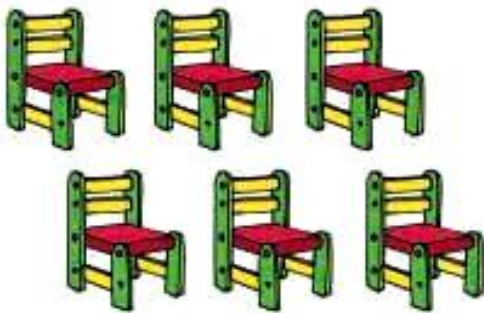
$8 + 2 = \dots$

$2 + 7 = \dots$



**Πόσες καρέκλες
θα χρειαστούμε ακόμα
για να καθίσουν
10 καλεσμένοι;**

1



$$+ \square = 10$$



2

**Δέκα νάνοι μένουν
σε δυο σπιτάκια. Βρίσκω
όλους τους τρόπους
με τους οποίους είναι
δυνατόν να μοιραστούν
στα δυο σπιτάκια.**



$$\boxed{0} + \boxed{} = \boxed{10}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{10}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{10}$$

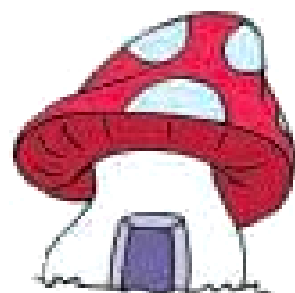
$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{10}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{10}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{10}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{10}$$

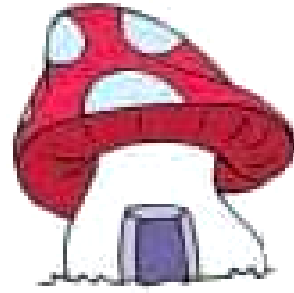
$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{10}$$



$$\square + \square = 10$$

$$\square + \square = 10$$

$$\square + \square = 10$$



3

**Πόσες πεταλούδες πρέπει
να πετάξουν από
το κόκκινο στο κίτρινο
λουλούδι, έτσι ώστε
τα δυο λουλούδια να
έχουν τον ίδιο αριθμό
πεταλούδων;**



4

Φτιάχνω ένα δικό μου πρόβλημα και το λύνω



23

Επαναληπτικό μάθημα



1

**Υπολογίζω αθροίσματα
με τον αριθμό 5.**

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



1

**Τα 10 πουλιά θα καθίσουν
στα δυο δέντρα.**



**Με πόσους
διαφορετικούς
τρόπους
μπορούν
να καθίσουν;**

**Συμπληρώνω
τα αθροίσματα:**

$$0 + 10 = 10$$

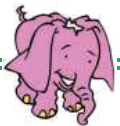
$$\dots + \dots = \dots$$

$$\dots + \dots = 10$$

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

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

.... + =
 + =
 + =
 + =
 + =
 + =



3

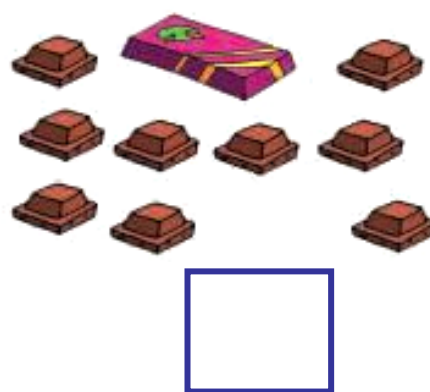
Οι σοκολάτες

Κάθε σοκολάτα έχει 10 κομμάτια. Πόσα κομμάτια σοκολάτας υπάρχουν σε κάθε περίπτωση;



13





4

Προφορική αρίθμηση των τακτικών αριθμών

1ος 2ος ... 10ος

4. Ζητούμε από τους μαθητές
να απαγγείλουν τους
τακτικούς αριθμούς μέχρι
το 10.



5

**Ποιος μπορεί
να αγοράσει το παιχνίδι;**



9 €



Η Μαρία έχει ... ΕΥΡΩ.

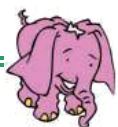


Ο Χασάν έχει ... ΕΥΡΩ.



Η Άρτεμη έχει ... ΕΥΡΩ.

Το παιχνίδι μπορεί να το αγοράσει



6

Υπολογίζω και
συμπληρώνω
τα αθροίσματα.

$$3 + 3 = \dots$$

$$7 + 3 = \dots$$

$$5 + 2 = \dots$$

$$4 + 4 = \dots$$

$$6 + 4 = \dots$$

$$5 + 3 = \dots$$

$$5 + 5 = \dots$$

$$4 + 5 = \dots$$

$$8 + 2 = \dots$$

25

Οι αριθμοί μέχρι το 50

**1**

**Βρίσκω τον
προηγούμενο και τον
επόμενο αριθμό καθώς
και τη δεκάδα**

**2**

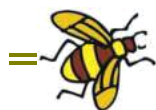
**Συμπληρώνω
τους αριθμούς.**

10	δέκα
	δεκατρία
	δεκαέξι

	ένδεκα
	δεκατέσσερα
	δεκαεπτά

	δώδεκα
	δεκαπέντε
	δεκαοκτώ

	δεκαεννέα
	είκοσι



3

Γράφω τους αριθμούς
για να συμπληρωθούν οι σειρές.

22			25
----	--	--	----

27			
----	--	--	--

			36
--	--	--	----

37			
----	--	--	--

48		
----	--	--

--	--	--	--

1. Προτείνουμε στους μαθητές αριθμούς μέχρι το 50 και αυτοί βρίσκουν τον επόμενο και τον προηγούμενο αριθμό.

Επίσης προτείνουμε στρογγυλές δεκάδες (π.χ. 30) και οι μαθητές βρίσκουν την επόμενη και την προηγούμενη δεκάδα (40, 20).

**4**

Παρατηρώ και συνεχίζω.

5 10 15

..... 50

30 35 50

10 20

3 6

..... 21

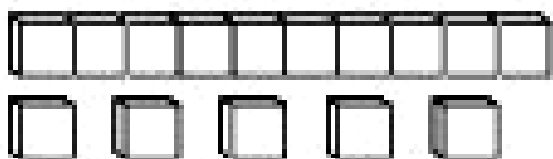
**5**

Μετρώ ανά 5 μέχρι το 50.

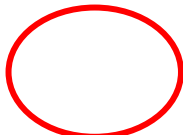




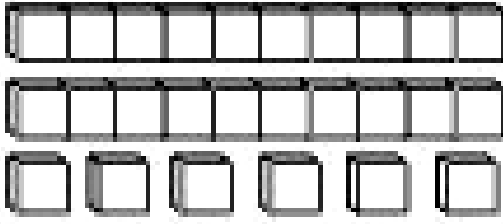
**Μετρώ τα κυβάκια
και υπολογίζω
το άθροισμα τους.**



$$10 + 5$$

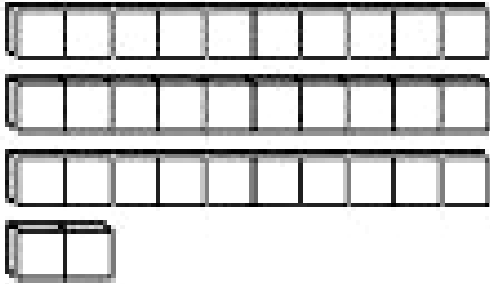
Όλα είναι 

**5. Τα παιδιά μετρούν ανά 5
μέχρι το 50. Στη συνέχεια
γράφουν τους αριθμούς
μέσα στα κυκλικά πλαίσια.**



.....

Όλα είναι ☐



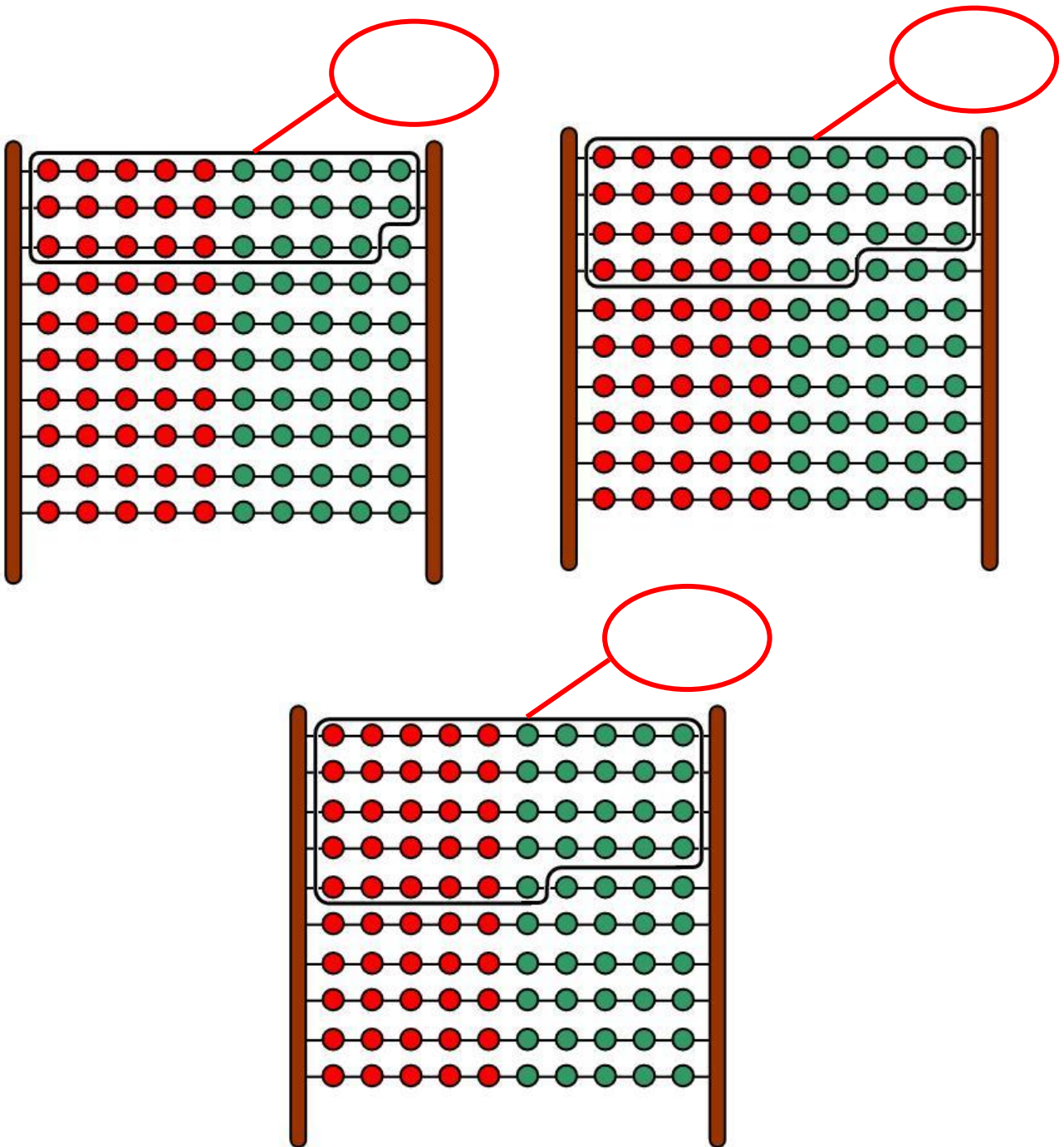
.....

Όλα είναι ☐



7

Μετρώ και συμπληρώνω τους αριθμούς.

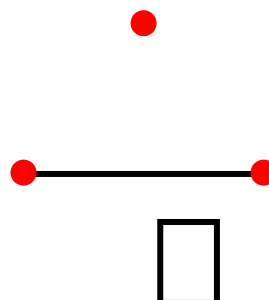
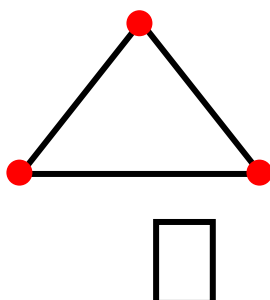
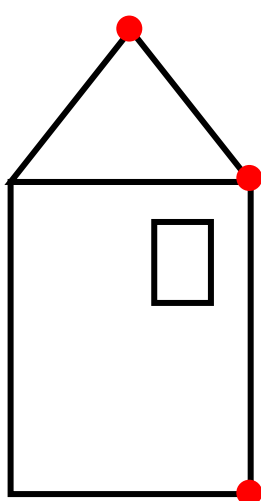
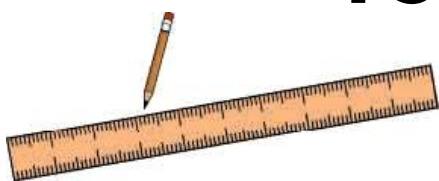


26

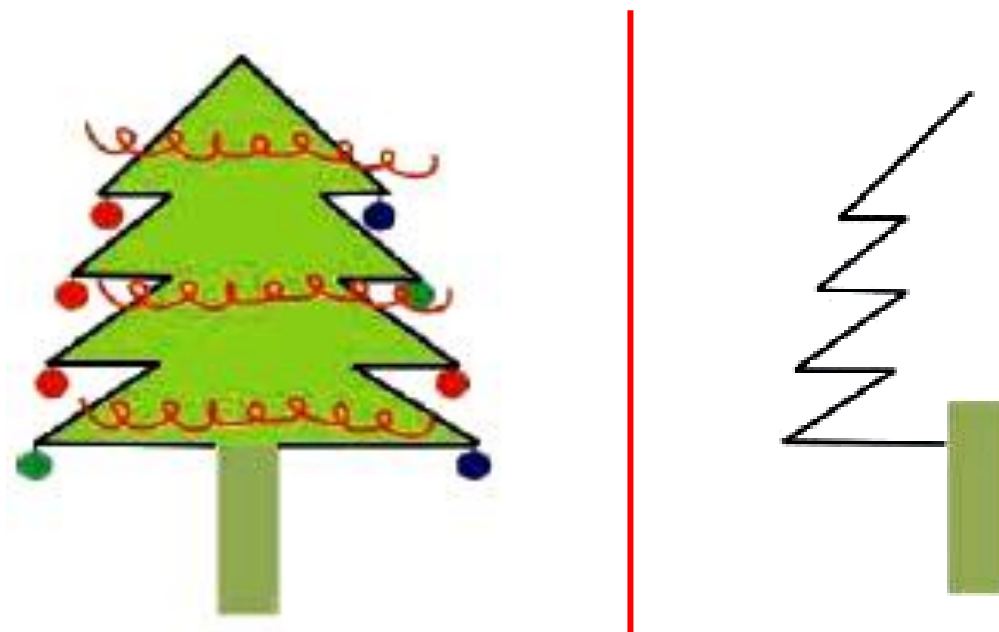
Χάραξη γραμμών

**1**

Χαράζω τις γραμμές
με τον χάρακα για να
σχηματίσω
ΤΟ ΣΠΙΤΑΚΙ.

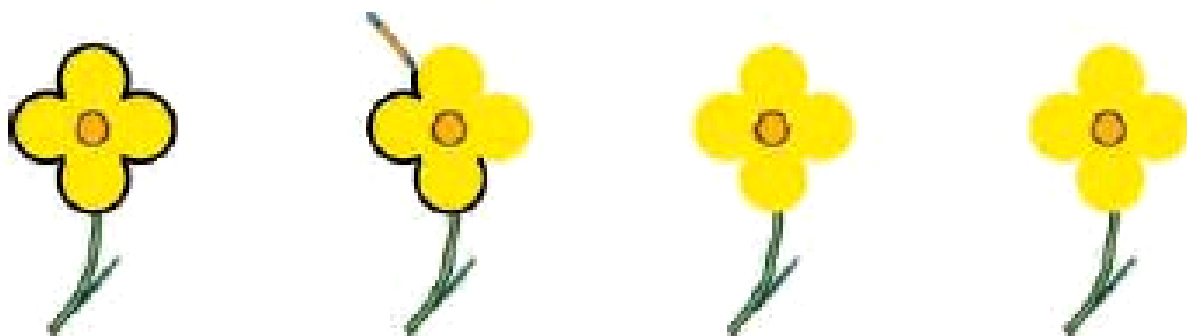
**2**

Συμπληρώνω το
χριστουγεννιάτικο δέντρο.



3

**Σχεδιάζω
τα περιγράμματα.**



Συνεχίζω τη γραμμή





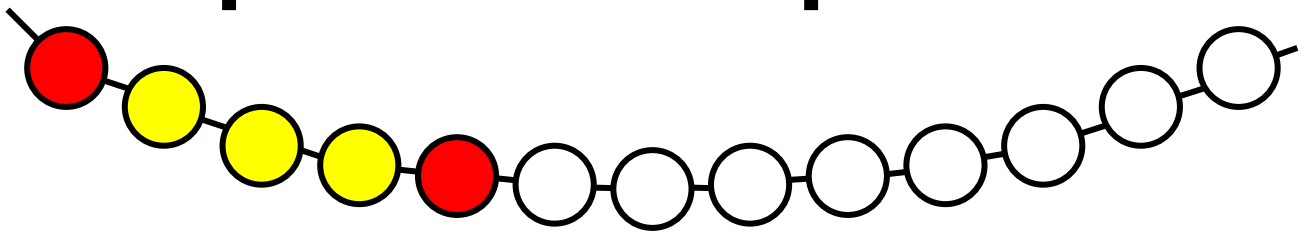
4

**Συμπληρώνω την κάτω
εικόνα ώστε να είναι ίδια
με την επάνω.**

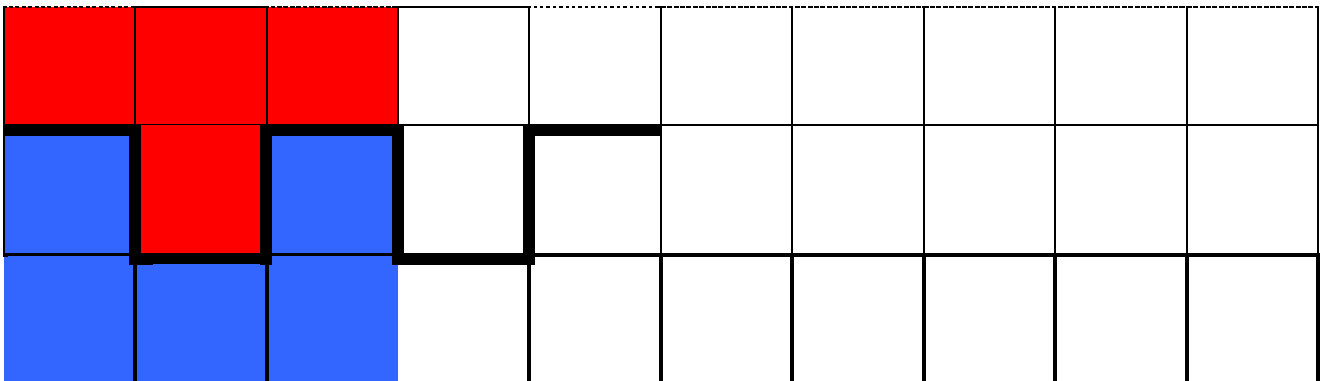




Συνεχίζω τον χρωματισμό
με τον ίδιο τρόπο.



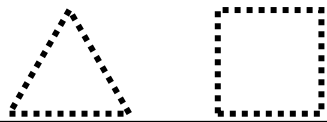
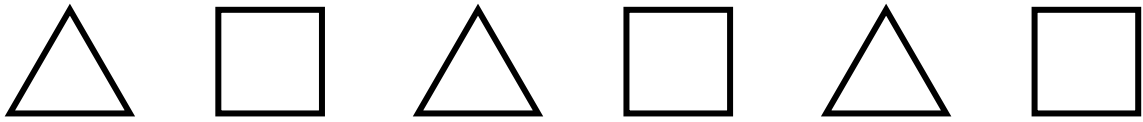
Συνεχίζω τη χάραξη
της γραμμής και
συμπληρώνω
τον χρωματισμό.





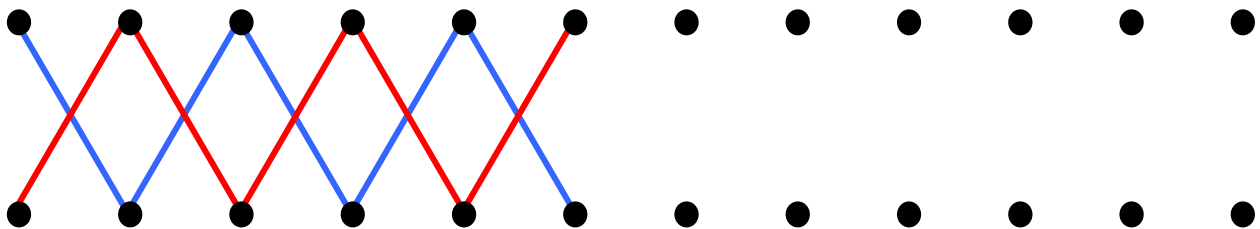
2

Σχεδιάζω τα ίδια σχήματα.

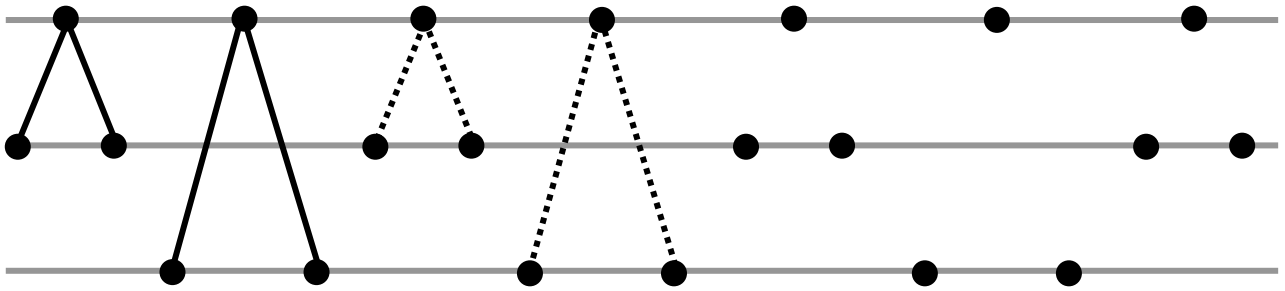


3

Χαράζω την μπλε γραμμή
και έπειτα την κόκκινη.

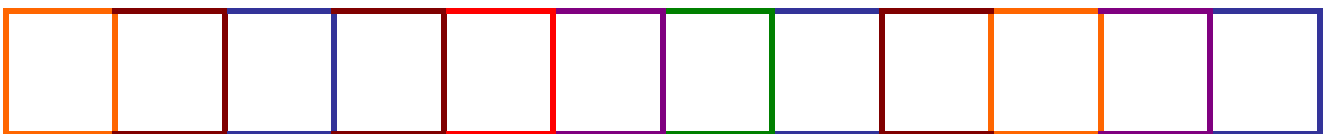
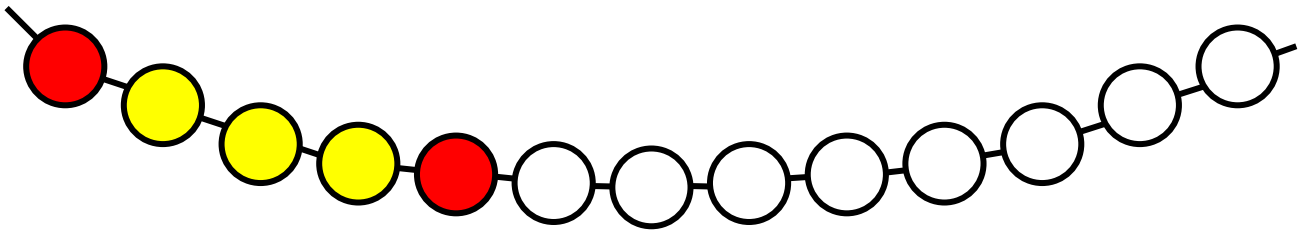


Συνεχίζω τη χάραξη
των γραμμών
με τον ίδιο τρόπο.



4

Δημιουργώ δικά μου
μοτίβα.



28

Αφαίρεση με αφαιρετέο μικρό αριθμό



1

**Αριθμώ αντίστροφα
ξεκινώντας από το 20.**



**1. Οι μαθητές αριθμούν
προφορικά αντίστροφα
ξεκινώντας από τον αριθμό
20.**



2

Το καλάθι είχε 10 καρότα.
Το κουνέλι έφαγε 3
καρότα. Πόσα καρότα
έμειναν μέσα στο καλάθι;



... - ... = ...



Ο Μενέλαος είχε
8 γραμματόσημα
στη συλλογή του. Έδωσε



γραμματόσημα στον Νίκο.

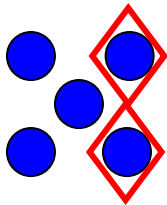
Πόσα γραμματόσημα έχει
τώρα;

... - ... = ...

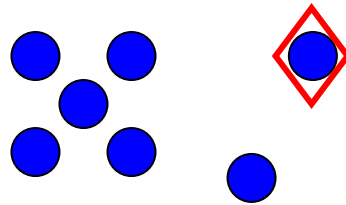


3

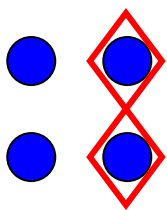
Συμπληρώνω
τους αριθμούς
στις ισότητες.



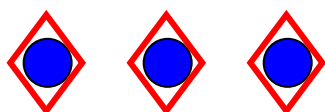
$$5 - 2 = \dots$$



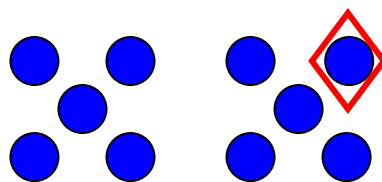
$$\dots - \dots = \dots$$



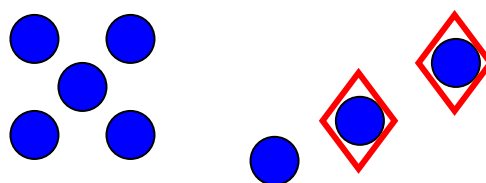
$$\dots - \dots = \dots$$



$$\dots - \dots = \dots$$



$$\dots - \dots = \dots$$



$$\dots - \dots = \dots$$



4

**Υπολογίζω τις πράξεις
και συμπληρώνω
τους αριθμούς.**

$$4 - 1 = \dots$$

$$3 - 1 = \dots$$

$$3 + 1 = \dots$$

$$2 + 1 = \dots$$

$$5 - 3 = \dots$$

$$6 - 1 = \dots$$

$$2 + 3 = \dots$$

$$5 + 1 = \dots$$

$$7 + 1 = \dots$$

$$4 - 2 = \dots$$

$$6 + 1 = \dots$$

$$2 + 2 = \dots$$

29

Διάκριση των συμβόλων (+) και (-)

**1**

Γράφω τις σωστές
πράξεις μέσα στα πέταλα
των λουλουδιών.

$7 - 1$

$4 + 1$

$7 - 2$

$4 + 2$

$2 + 3$

$8 - 2$

$3 + 3$

$8 - 3$

$4 + 1 = 5$

**6**

**2**

**Βάφω τα μπαλόνια με
το χρώμα που ταιριάζει.**

$$3 + 2$$

$$5 - 1$$

$$3 + 3$$

$$6 - 1$$

$$2 + 2$$

$$6 - 2$$

$$5 - 1$$

4 → 

5 → 

6 → 



3

**Γράφω τις προσθέσεις
και τις αφαιρέσεις
και υπολογίζω
τα αποτελέσματα.**

**3. Η δασκάλα προτείνει
προβλήματα πρόσθεσης και
αφαίρεσης. Οι μαθητές
γράφουν τις πράξεις και το
αποτέλεσμα.**



4



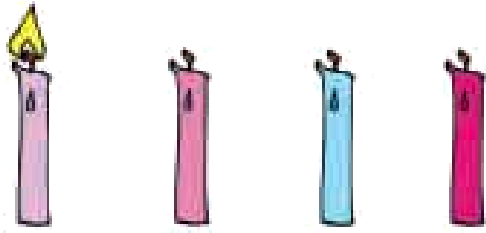
**Λύνω τα προβλήματα
και γράφω τις πράξεις.**

**Έχω 5 € και αγοράζω μια
σοκολάτα που κοστίζει
2 €. Πόσα ρέστα θα πάρω;**



Γράφω την πράξη:

Όλα τα κεριά ήταν 4.
Έσβησαν τα 3. Πόσα
κεριά μένουν αναμμένα;



Γράφω την πράξη:



4

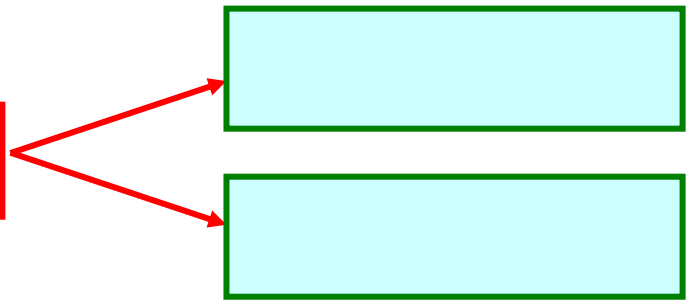
Από την πρόσθεση
βρίσκω τις δυο
αφαιρέσεις.

$$3 + 2 = 5$$

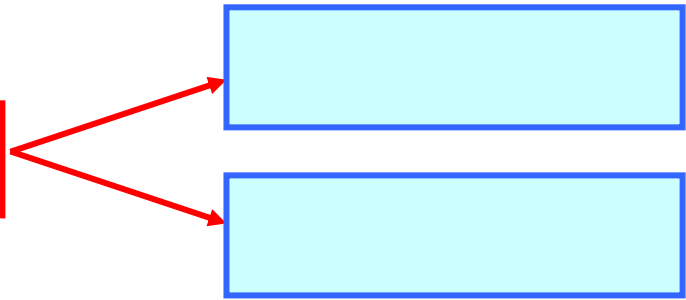
$$5 - 3 = 2$$

$$5 - 2 = 3$$

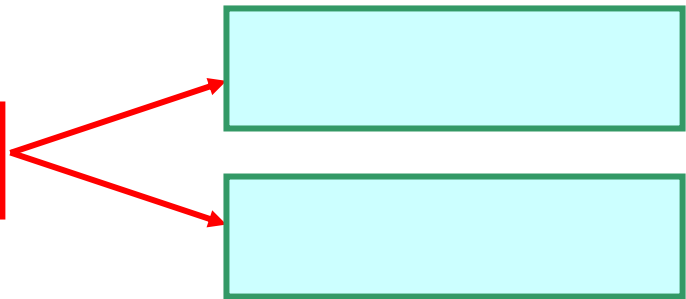
$$3 + 1 = 4$$



$$4 + 2 = 6$$



$$4 + 3 = 7$$



30

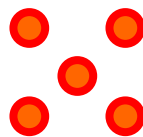
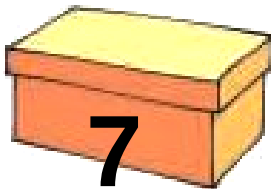
Αφαίρεση με αφαιρετέο μεγάλο αριθμό



Μετρώ ανά 2.

1**2**

Μέσα στο κουτί υπάρχουν
7 βόλοι. Βγάζουμε τους 5.
Πόσοι βόλοι έμειναν;



$$\square - \square = \square$$



Από την πρόσθεση
βρίσκω τις δυο
αφαιρέσεις.

$$6 + 4 = 10$$

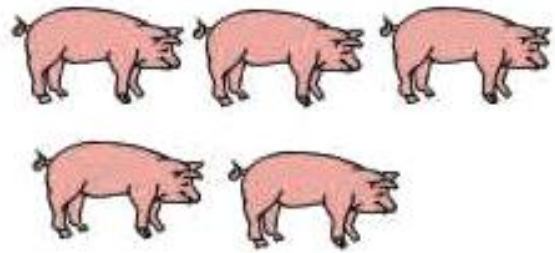
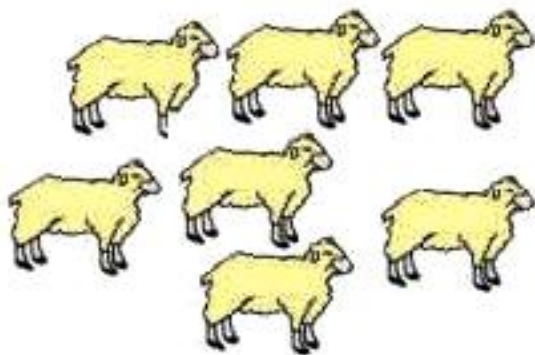
$$10 - 4 = \dots$$

$$10 - 6 = \dots$$

$$5 + 4 = 9$$

$$6 + 2 = 8$$

$$5 + 2 = 7$$



■ Τα πρόβατα είναι

■ Τα γουρούνια είναι

.....

■ Τα πρόβατα είναι
περισσότερα.

..... - =

1. Τα παιδιά αριθμούν ανά 2
μέχρι το 20.

**5**

**Διατυπώνω ένα δικό μου
πρόβλημα.**

$$10 - 8 = \dots$$

$$9 - 7 = \dots$$

$$6 - 5 = \dots$$

**4**

**Υπολογίζω
και συμπληρώνω
τις παρακάτω πράξεις.**

$$7 + 3 = \dots$$

$$10 - 5 = \dots$$

$$10 - 7 = \dots$$

$$1 + 7 = \dots$$

$$5 + 5 = \dots$$

$$8 - 7 = \dots$$

$$5 + 3 = \dots$$

$$8 - 5 = \dots$$

$$8 - 3 = \dots$$

31

Το συμπλήρωμα



**Υπολογίζω
το συμπλήρωμα
του αριθμού 10**

1

1. Η δασκάλα λέει κάθε φορά έναν αριθμό και ρωτά τους μαθητές πόσα χρειάζονται ακόμη για να γίνουν 10. Οι μαθητές γράφουν σε κάθε πλαίσιο το σωστό άθροισμα (π.χ. $8 + 2$).



**Χρωματίζω με κόκκινο
χρώμα τα μπαλόνια που
έχουν άθροισμα ίσο με 10.**

$9 + 1$

$8 + 2$

$4 + 6$

$7 + 2$

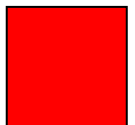
$4 + 5$

$5 + 5$

$6 + 3$

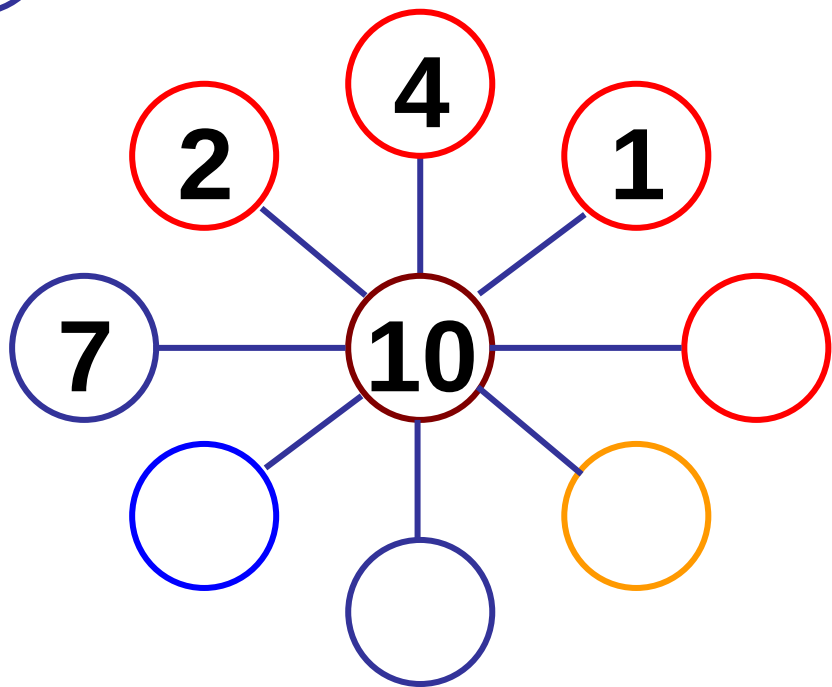
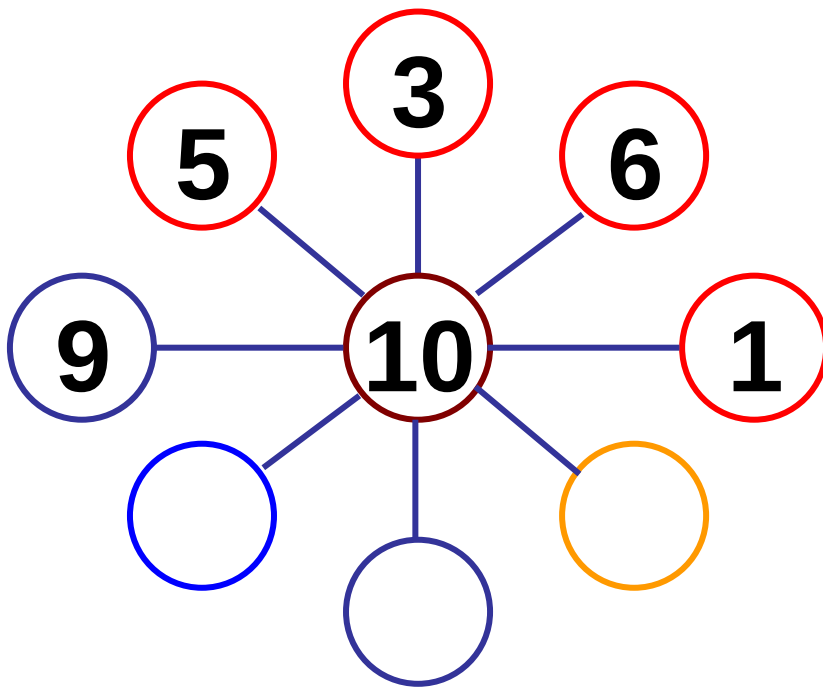
$3 + 7$

10 →





**Συμπληρώνω τους
αριθμούς που λείπουν.**

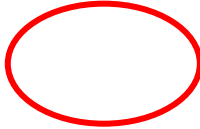
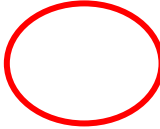




4



10 ευρώ

Η Υπατία έχει  ΕΥΡΩ
Χρειάζεται ακόμα  ΕΥΡΩ
για να αγοράσει το βιβλίο.



5

Υπολογίζω και
συμπληρώνω τους
αριθμούς που λείπουν.

$$10 - 2 = \dots$$

$$4 + \dots = 7$$

$$10 - 5 = \dots$$

$$10 - 4 = \dots$$

$$7 - 5 = \dots$$

$$10 - 9 = \dots$$

$$5 + \dots = 10$$

$$5 + \dots = 9$$

$$10 - 7 = \dots$$

$$7 + \dots = 10$$

$$8 - 6 = \dots$$

$$7 + \dots = 9$$

32

επαναληπτικό μάθημα



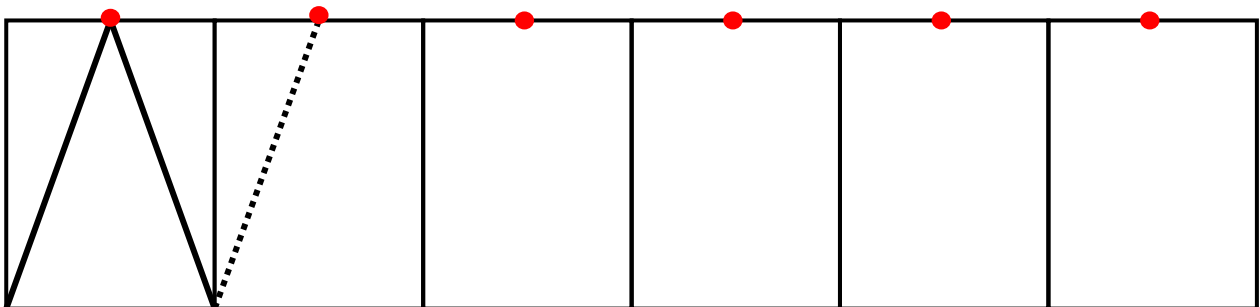
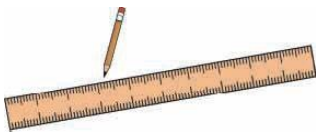
1

Αριθμώ αντίστροφα
ξεκινώντας από το 20.



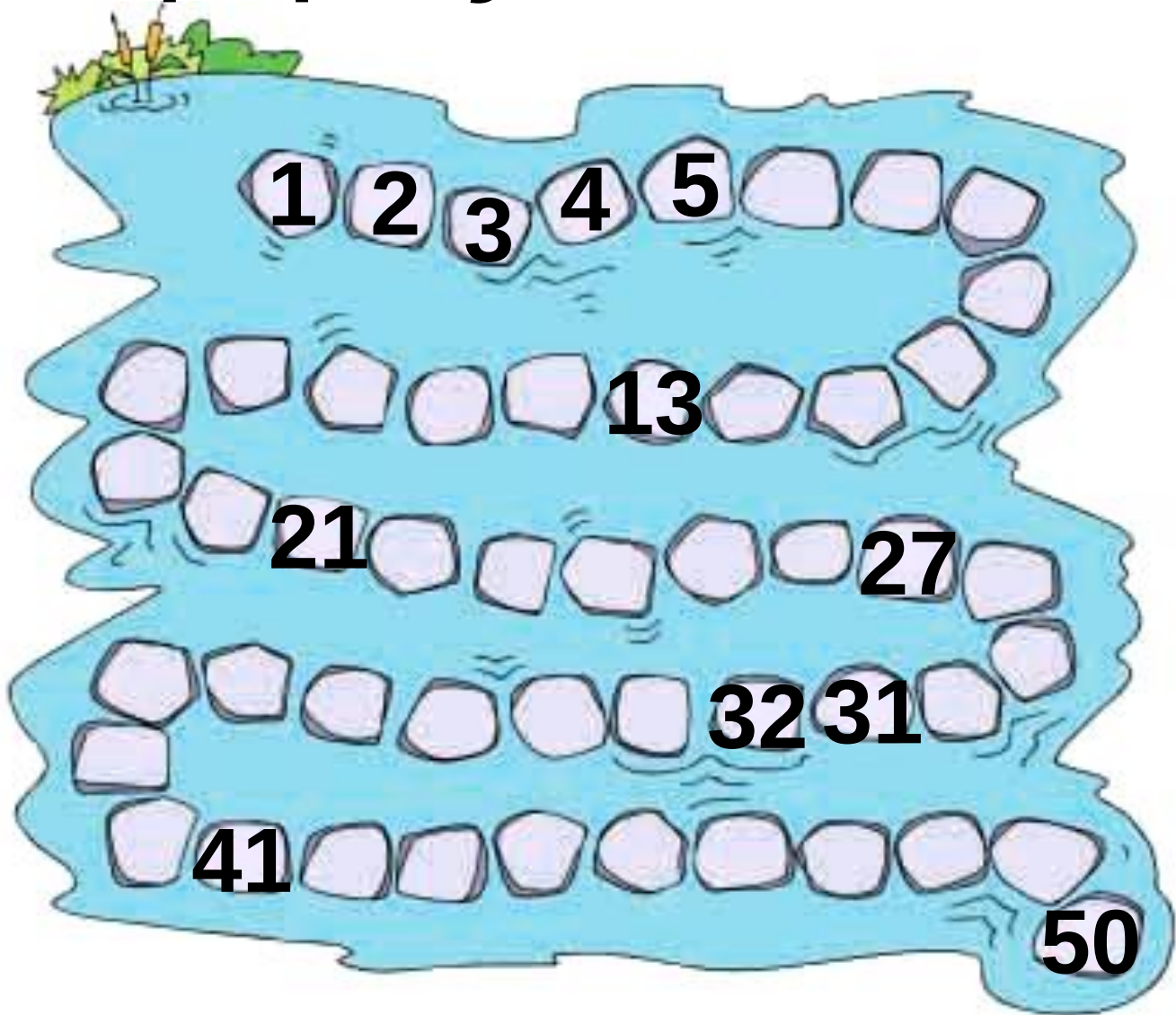
2

Συνεχίζω τη χάραξη
των γραμμών με
τον χάρακα.



**3**

**Συμπληρώνω τους
αριθμούς που λείπουν.**

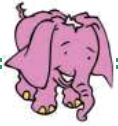


**1. Οι μαθητές αριθμούν προ-
φορικά αντίστροφα ξεκινώ-
ντας από τον αριθμό 20.**



Υπολογίζω το συμπλήρωμα του αριθμού 10

4. Η δασκάλα λέει κάθε φορά έναν αριθμό και ρωτά τους μαθητές πόσα χρειάζονται ακόμη για να γίνουν 10. Οι μαθητές γράφουν σε κάθε πλαίσιο το σωστό άθροισμα (π.χ. $6 + 4 = 10$).



Από την πρόσθεση βρίσκω τις δυο αφαιρέσεις.

$$8 + 2 = 10$$

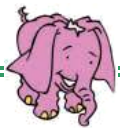
$$10 - 2 = \dots$$

$$10 - 8 = \dots$$

$$4 + 3 = 7$$

$$6 + 3 = 9$$

$$7 + 3 = 10$$



Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

$8 - 2 = \dots$

$7 - 3 = \dots$

$5 - 1 = \dots$

$10 - 4 = \dots$

$10 - 2 = \dots$

$9 - 3 = \dots$

$7 + \dots = 9$

$8 + \dots = 10$

$10 - 2 = \dots$

$8 - 6 = \dots$

$9 - 7 = \dots$

$4 + \dots = 10$

Περιεχόμενα

Ενότητα 3η:

ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 20 ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 10 – ΝΟΜΙΣΜΑΤΑ

17 Κεφάλαιο 17ο:

17 Οι αριθμοί από το 10
μέχρι το 2017 – 20

18 Κεφάλαιο 18ο:

18 Αθροίσματα μέχρι
το 1021 – 25

19 Κεφάλαιο 19ο:

19 Τακτικοί αριθμοί –
Τα διπλά αθροίσματα ...
.....26 – 31

20 **Κεφάλαιο 20ο:**
Τα νομίσματα μέχρι
το 10 32 - 36

21 **Κεφάλαιο 21ο:**
Προσθετική ανάλυση
αριθμών από το 6
μέχρι το 1037 – 42

22 **Κεφάλαιο 22ο:**
Προβλήματα43 – 46

23 **Κεφάλαιο 23ο:**
Επαναληπτικό
μάθημα47 – 52

Ενότητα 4η:

ΑΦΑΙΡΕΣΗ – ΧΑΡΑΞΗ ΓΡΑΜΜΩΝ – ΜΟΤΙΒΑ

25 Κεφάλαιο 25ο:

**Οι αριθμοί μέχρι
το 5053 – 59**

26 Κεφάλαιο 26ο:

**Χάραξη γραμμών
.....60 – 62**

27 Κεφάλαιο 27ο:

Μοτίβα.....63 – 65

28 Κεφάλαιο 28ο:

**Αφαίρεση με αφαιρετέο
μικρό αριθμό.....66 – 70**

- 29** **Κεφάλαιο 29ο:**
Διάκριση των
συμβόλων
(+) και του (-).....71 – 76
- 30** **Κεφάλαιο 30ό:**
Αφαίρεση με αφαιρετέο
μεγάλο αριθμό...76 – 81
- 31** **Κεφάλαιο 31ο:**
Το συμπλήρωμα82 – 86
- 32** **Κεφάλαιο 32ο:**
Επαναληπτικό μάθημα
.....87 – 91

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 και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού / ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.

