

Μαθηματικά
Β' Δημοτικού
α' τεύχος

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	Γιώργος Καργιωτάκης , <i>Εκπαιδευτικός</i> Αλεξάνδρα Μαραγκού , <i>Εκπαιδευτικός</i> Νατάσσα Μπελίτσου , <i>Εκπαιδευτικός</i> Βασιλική Σοφού , <i>Εκπαιδευτικός</i>
ΚΡΙΤΕΣ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ	Μαρία Νικολακάκη , <i>Λέκτορας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας</i> Στέφανος Παπαστεργιόπουλος , <i>Σχολικός Σύμβουλος</i> Μιχαήλ Σκαλοχωρίτης , <i>Εκπαιδευτικός</i>
ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ	Σοφία Τουλιάτου , <i>Σκιτσογράφος - Εικονογράφος</i>
ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ	Ο ανάδοχος της συγγραφής
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ	Γεώργιος Τύπας , <i>Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου</i>
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ	Ιωάννης Ζιάραγκας , <i>Εκπαιδευτικός</i>
ΕΞΩΦΥΛΛΟ	Σπύρος Βερύκιος , <i>Εικαστικός Καλλιτέχνης</i>
ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ACCESS ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ Α.Ε.

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

Πράξη με τίτλο:

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
Μιχάλης Αγ. Παπαδόπουλος
Ομότιμος Καθηγητής του Α.Π.Θ.
Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

«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

ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΜΑΚΕΤΑΣ,
ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΑΛΛΑΓΩΝ ΒΑΣΕΙ ΥΠΟΔΕΙΞΕΩΝ
ΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ,
ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ:
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΔΟΣΕΩΝ / Ι.Τ.Υ.Ε. «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»



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
ανάπτυξη για τη γνώση

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

Γιώργος Καργιωτάκης Αλεξάνδρα Μαραγκού
Νατάσσα Μπελίτσου Βασιλική Σοφού

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ:



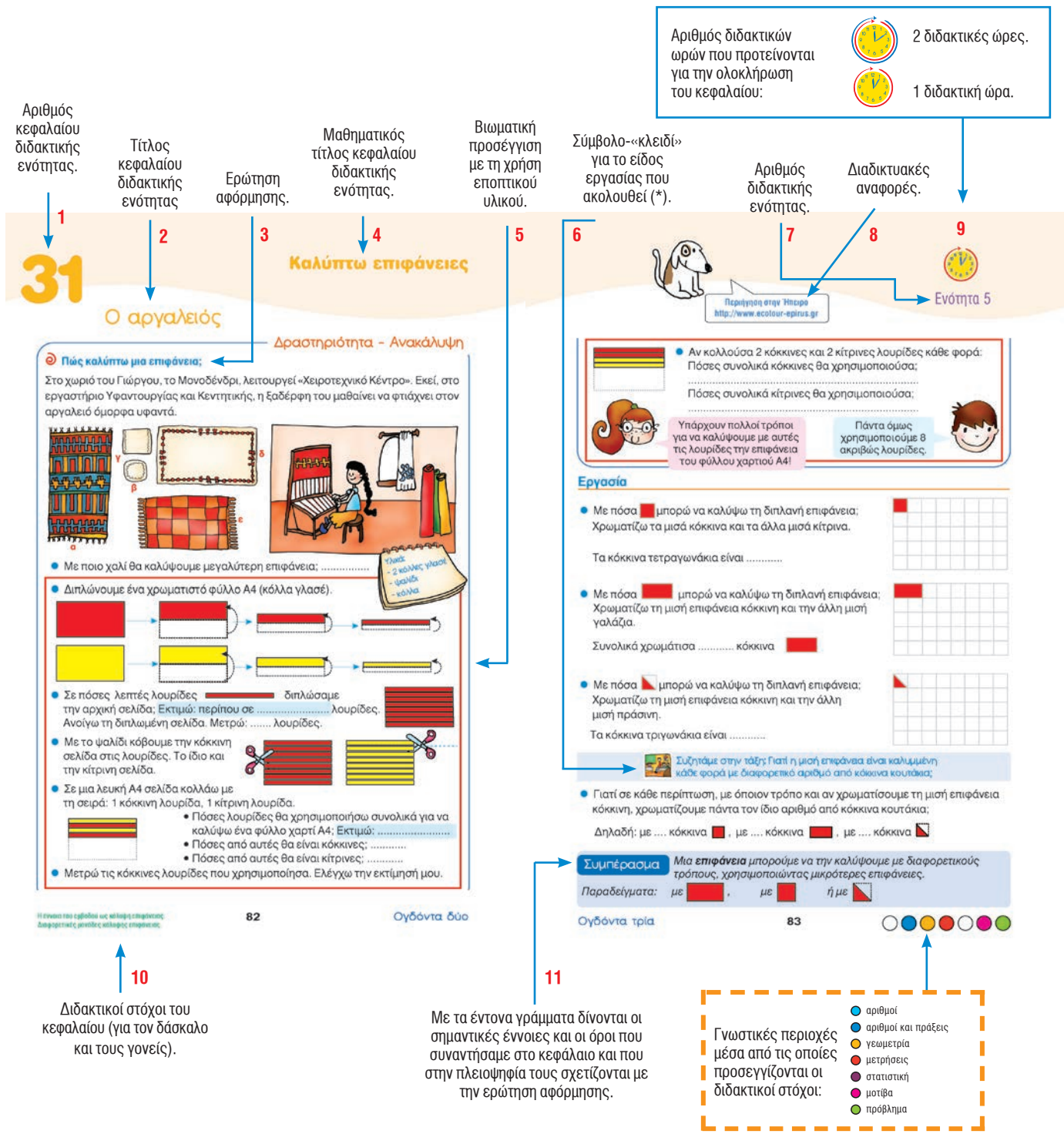
Μαθηματικά

Β΄ Δημοτικού

α΄ τεύχος

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

Δομή του Βιβλίου



Πώς καλύπτω μια επιφάνεια;

Στο χωριό του Γιώργου, το Μονοδένδρι, λειτουργεί «Χειροτεχνικό Κέντρο». Εκεί, στο εργαστήριο Υφαντουργίας και Κεντητικής, η ξαδέρφη του μαθαίνει να φτιάχνει στον αργαλιό όμορφα υφαντά.

Δραστηριότητα - Ανακάλυψη

• Με ποιο χαλί θα καλύψουμε μεγαλύτερη επιφάνεια;

• Διπλώνουμε ένα χρωματιστό φύλλο A4 (κόλλα γλασέ).

• Σε πόσες λεπτές λουρίδες διπλώσαμε την αρχική σελίδα; Εκτιμώ: περίπου σε λουρίδες. Ανοίγω τη διπλωμένη σελίδα. Μετρώ: λουρίδες.

• Με το ψαλίδι κόβουμε την κόκκινη σελίδα στις λουρίδες. Το ίδιο και την κίτρινη σελίδα.

• Σε μια λευκή A4 σελίδα κολλάω με τη σειρά: 1 κόκκινη λουρίδα, 1 κίτρινη λουρίδα.

- Πόσες λουρίδες θα χρησιμοποιήσω συνολικά για να καλύψω ένα φύλλο χαρτί A4; Εκτιμώ:
- Πόσες από αυτές θα είναι κόκκινες;
- Πόσες από αυτές θα είναι κίτρινες;

• Μετρώ τις κόκκινες λουρίδες που χρησιμοποίησα. Ελέγχω την εκτίμησή μου.

Εργασία

• Με πόσα μπορώ να καλύψω τη διπλανή επιφάνεια; Χρωματίζω τα μισά κόκκινα και τα άλλα μισά κίτρινα.

Τα κόκκινα τετραγωνάκια είναι

• Με πόσα μπορώ να καλύψω τη διπλανή επιφάνεια; Χρωματίζω τη μισή επιφάνεια κόκκινη και την άλλη μισή γαλάζια.

Συνολικά χρωμάτισα κόκκινα

• Με πόσα μπορώ να καλύψω τη διπλανή επιφάνεια; Χρωματίζω τη μισή επιφάνεια κόκκινη και την άλλη μισή πράσινη.

Τα κόκκινα τριγωνάκια είναι

Συμπέρασμα Μια επιφάνεια μπορούμε να την καλύψουμε με διαφορετικούς τρόπους, χρησιμοποιώντας μικρότερες επιφάνειες.

Παραδείγματα: με , με ή με

Ουδόντα τρία

(*) σύμβολα-«κλειδιά» για το είδος εργασίας που ακολουθεί:

- εργασία με τον διπλανό
- εργασία με την ομάδα
- συζήτηση στην τάξη
- εικονίδιο ανταλλαγής
- χρήση εποπτικού υλικού
- χρήση χάρακα ή γνώμονα
- φάκελος μαθητή

Επαναληπτικό κεφάλαιο της ενότητας.

Επαναληπτικό

Κεφάλαια και ενότητα όπου αναφέρεται το επαναληπτικό.

Κεφάλαια 24-28

ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Γράφω ένα δυο πράγματα που στα κεφάλαια 24 έως 28:

- Μου άρεσαν
- Με δυσκόλεψαν
- Έμαθα καλά

Συμπληρώνω τις εργασίες.

Συζητάμε στην τάξη ποιες μας δυσκόλεψαν και γιατί.

1. Υπολογίζω χρησιμοποιώντας τις προπαιδείες.

Βάζω ✓ στη σωστή απάντηση.

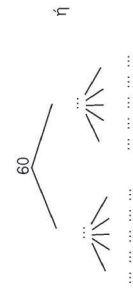
- Στο 60 μπορώ να φτάσω με την προπαιδεία:
 - του 2
 - του 5
 - του 6
 - του 8
- Επαληθεύω με όποιον τρόπο θέλω.
- Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν:

$$60 = 2 \times \square \text{ ή } 4 \times \square$$

$$60 = 10 \times \square \text{ ή } 5 \times \square$$

$$60 = 6 \times \square \text{ ή } 3 \times \square$$

$$60 = 10 \times \square \text{ ή } 20 \times \square$$



- Σε μια ομάδα μπάσκετ παίζουν 5 παίκτες. Πόσοι παίκτες παίζουν σε 7 ομάδες;

76

Εβδομήντα έξι

Επίδειξη - επέκταση των γνώσεων και δεξιοτήτων που διδάχθηκαν στην ενότητα.

Ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες (συζήτηση στην τάξη / κατασκευή προβλήματος).

Σύντομος έλεγχος των γνώσεων και δεξιοτήτων που διδάχτηκαν στην ενότητα.

Καταγράφει προσωπικές απόψεις / αυτοαξιολογείται.

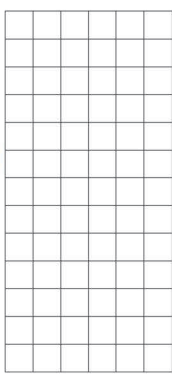


ΕΝΟΤΗΤΑ 4

- Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν κάθε φορά, έτσι ώστε το αποτέλεσμα να μας δίνει τον αριθμό-στόχο:



- Δείχνω στο πλέγμα τα γινόμενα:
- $3 \times 6 = \square$
- $6 \times 3 = \square$

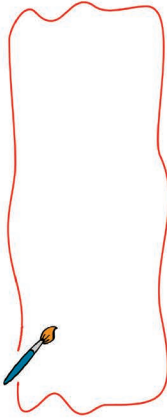


- Έφτιαξα δύο
- Τι σχήμα θα σχηματιστεί με το γινόμενο 3×3 ;
- Ζωγραφίζω και εξηγώ:
- Έφτιαξα ένα

2. Λύνω προβλήματα.

- Με 2 € και 50 λ. αγοράζουμε ριζόγαλα. Με 10 € πόσα ριζόγαλα αγοράζουμε;
- Εκτιμώ:
 - 5 ριζόγαλα
 - λιγότερα από 5 ριζόγαλα
 - περισσότερα από 5 ριζόγαλα

→ Ελέγχω την άποψή μου με ζωγραφική:



- Φτιάχνω με την ομάδα μου ένα πρόβλημα πολλαπλασιασμού που το αποτέλεσμα του είναι μεγαλύτερο από 40 και μικρότερο από 72.

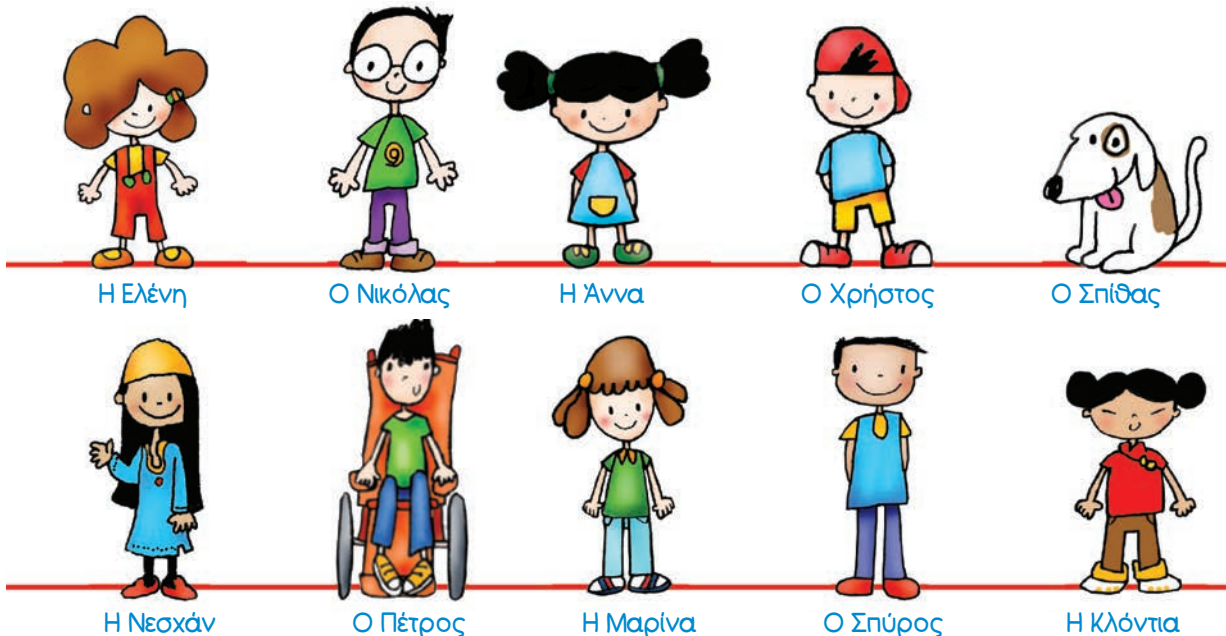
Εβδομήντα επτά

77



Φάκελος εργασιών.

Οι κεντρικοί ήρωες του βιβλίου εμφανίζονται για να βοηθήσουν στη σταθερή σεναριακή δομή των δραστηριοτήτων ανακάλυψης.









ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΤΕΡΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΟΜΑΔΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

του μαθητή/τριας

Ημερομηνία

Κυκλώνω ό,τι ισχύει για μένα Κ [καθόλου] Λ [λίγο] Π [πολύ]				Κυκλώνω ό,τι ισχύει για τα άλλα παιδιά της ομάδας μου Κ [καθόλου] Λ [λίγο] Π [πολύ]									
	Κ	Λ	Π		Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π			
Οργανώθηκα στην ομάδα γρήγορα και χωρίς θόρυβο.	Κ	Λ	Π	Οργανώθηκε στην ομάδα γρήγορα και χωρίς θόρυβο.	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π
Συνεργάστηκα χωρίς φωνές και τσακωμούς.	Κ	Λ	Π	Συνεργάστηκα χωρίς φωνές και τσακωμούς.	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π
Οι άλλοι κατάλαβαν όσα τους εξήγησα.	Κ	Λ	Π	Οι άλλοι κατάλαβαν όσα τους εξήγησε.	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π
Έκανα διορθώσεις και συμπλήρωσα τις ιδέες των άλλων.	Κ	Λ	Π	Έκανε διορθώσεις και συμπλήρωσε τις ιδέες των άλλων.	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π
Έκανα κριτική στις ιδέες των άλλων χωρίς να τους πληγώσω.	Κ	Λ	Π	Έκανε κριτική στις ιδέες των άλλων χωρίς να τους πληγώσει.	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π
Βρήκα πολλές διαφορετικές λύσεις.	Κ	Λ	Π	Βρήκε πολλές διαφορετικές λύσεις.	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π
Ζήτησα βοήθεια από τα άλλα μέλη της ομάδας μου.	Κ	Λ	Π	Ζήτησε βοήθεια από τα άλλα μέλη της ομάδας του.	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π
Βοήθησα τα άλλα μέλη της ομάδας μου.	Κ	Λ	Π	Βοήθησε τα άλλα μέλη της ομάδας του.	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π	Κ	Λ	Π

ΠΑΝΟΡΑΜΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΗΣ ΥΛΗΣ ΤΗΣ Β΄ ΤΑΞΗΣ

ΕΝΟΤΗΤΕΣ	1η ΠΕΡΙΟΔΟΣ			2η ΠΕΡΙΟΔΟΣ			3η ΠΕΡΙΟΔΟΣ		
	1η	2η	3η	4η	5η	6η	7η	8η	9η
Κεφάλαια	1-8	9-15	16-23	24-28	29-33	34-40	41-45	46-50	51-54
ΑΡΙΘΜΟΙ 	1, 2, 3 5, 6, 7	9, 10, 11	20, 22			36	41, 42, 43, 44	46	54
ΑΡΙΘΜΟΙ & ΠΡΑΞΕΙΣ 	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	9, 10, 11, 12, 15	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	24, 25, 26, 27, 28	29, 30, 32, 33, 31	34, 35, 36, 37, 39, 40	41, 42, 43, 44, 45	46, 47, 48, 49, 50	53, 54
ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ Χρόνος 			17, 18	27, 28	32, 33	36, 37		47, 48	53, 54
Ευρώ	1	11, 12	17, 20, 21, 23	24, 25, 26, 27	30	34, 35, 36, 37, 40	42, 44, 45	46, 49, 50 39, 40	53
Μήκος	4, 7	10, 15	23			40	42, 43, 45	50	52
Μάζα						38, 39, 40	45 41	46, 50	
Επιφάνεια	1			24, 25, 26, 27, 28	29, 31	34	41		
ΜΟΤΙΒΟ 	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8	9, 13, 14	16,17, 18, 19, 20, 22, 23	24, 25, 26, 27, 28	29, 30, 31, 33		41, 43, 45	49, 50	51 54
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ 	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	9, 13, 14, 15	16, 18	24, 25, 26, 27, 28	29, 31		42, 43 45		51, 52
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ 	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, 31, 32, 33	34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	40, 41, 42, 43, 44, 45	45, 46, 47, 48, 49, 50	51, 52, 53, 54

Περιεχόμενα

Γνωστικές Περιοχές

◆ Επαναληπτικά

- αριθμοί
- αριθμοί και πράξεις
- γεωμετρία
- μετρήσεις
- στατιστική
- μοτίβα
- πρόβλημα

Α' Περίοδος

Ενότητα 1

1	Τι έμαθα στην Α' τάξη Το σταυροδρόμι	12-13
2	Φτιάχνω αριθμούς μέχρι το 100 και τους συγκρίνω Φτιάχνουμε πύργους	14-15
3	Λύνω προβλήματα με ζωγραφική και παιχνίδια Το παγωτό	16-17
4	Μετρώ με εκατοστόμετρα Στο κατάστημα υποδημάτων	18-19
5	Λύνω προβλήματα: Τα βήματα που ακολουθώ Οι ζωγραφιές της τάξης	20-21
6	Βρίσκω την αξία των ψηφίων στους διψήφιους αριθμούς Παιχνίδια με κάρτες	22-23
7	Βρίσκω το μισό και το ολόκληρο Η μισή σοκολάτα	24-25
8	Ανακαλύπτω τη συμμετρία γύρω μου Στο εργαστήρι ζωγραφικής	26-27
1ο	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ Κεφάλαια 1-8	28-29

Ενότητα 2

9	Βρίσκω το μισό και το διπλάσιο στους αριθμούς 0-100 Τα δίδυμα	30-31
10	Φτιάχνω διψήφιους αριθμούς με προϋποθέσεις Οι αριθμοί-στόχοι	32-33
11	Γνωρίζω καλύτερα τα κέρματα του ευρώ Στο κυλικείο	34-35
12	Υπολογίζω τα ρέστα Στην αγορά	36-37
13	Γνωρίζω καλύτερα τα γεωμετρικά στερεά Τακτοποιούμε τα προϊόντα	38-39
14	Φτιάχνω γεωμετρικά σχήματα Σχεδιάζουμε παρτέρια	40-41
15	Μετρώ ευθύγραμμο τμήματα Φτιάχνουμε κορνίζες	42-43
2ο	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ Κεφάλαια 9-15	44-45

Ενότητα 3

16	Γνωρίζω καλύτερα τα γεωμετρικά μοτίβα Στο μουσείο	46-47
17	Υπολογίζω με πολλούς τρόπους μέχρι το 100. Εισαγωγή στην προπαίδεια. Η δανειστική βιβλιοθήκη	48-49
18	Φτιάχνω διψήφιους αριθμούς με πρόσθεση ίδιων ή διαφορετικών αριθμών Το κρυφό	50-51
19	Γνωρίζω τα αριθμητικά μοτίβα. Εισαγωγή στην προπαίδεια Στη σειρά	52-53
20	Ελέγχω, διορθώνω και συμπληρώνω προβλήματα Η πρόσκληση	54-55
21	Λύνω σύνθετα προβλήματα (α) Στο διάλειμμα	56-57
22	Αναλύω αριθμούς μέχρι το 100. Εισαγωγή στην προπαίδεια Στο χωράφι	58-59
23	Υπολογίζω με πολλούς τρόπους: Το συμπλήρωμα του 100 Τα πακέτα	60-61
3ο	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ Κεφάλαια 16-23	62-63

Β' Περίοδος

Ενότητα 4

24	Βρίσκω την προπαίδεια του 10 και του 5 Το εργαστήρι κεραμικής	66-67
25	Βρίσκω την προπαίδεια του 2 και του 4 Το τσίρκο	68-69
26	Βρίσκω την προπαίδεια του 8 Ο φούρνος του κυρ Σταμάτη	70-71
27	Βρίσκω την προπαίδεια του 7 Το δωμάτιο του Κωνσταντίνου	72-73
28	Βρίσκω την προπαίδεια του 3 και του 6 Παιχνίδια και σπαζοκεφαλιές	74-75
4ο	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ Κεφάλαια 24-28	76-77

Ενότητα 5

29	Βρίσκω την προπαίδεια του 9 και του 11 Κατασκευές	6-7
30	Μοιράζομαι δίκαια με τους φίλους μου Παιχνίδι με μπίλιες	8-9
31	Καλύπτω επιφάνειες Ο αργαλιός	10-11
32	Μετρώ τον χρόνο που πέρασε Τα γενέθλια	12-13
33	Γνωρίζω καλύτερα τις μονάδες μέτρησης χρόνου Μέρα με τη μέρα	14-15
5ο	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ Κεφάλαια 29-33	16-17

Ενότητα 6

34	Υπολογίζω ένα αποτέλεσμα κάνοντας κάθετη πρόσθεση με κρατούμενο Έρευνα: Τι μου αρέσει πιο πολύ	18-19
35	Υπολογίζω ένα αποτέλεσμα κάνοντας κάθετη αφαίρεση με δανεικό (α) Στο κατάστημα με τα κατοικίδια ζώα	20-21
36	Υπολογίζω ένα αποτέλεσμα και ελέγχω με κάθετη αφαίρεση με δανεικό (β) Η ταμειακή μηχανή	22-23
37	Λύνω σύνθετα προβλήματα (β) Στην αυλή της γιαγιάς	24-25
38	Μετρώ το βάρος (α) Η ζυγοριά	26-27
39	Μετρώ το βάρος: Το κιλό και το γραμμάριο (β) Στη λαϊκή αγορά	28-29
40	Γνωρίζω τα χαρτονομίσματα των 5, 10, 20, 50 και 100 ευρώ Στο πανηγύρι	30-31
6ο	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ Κεφάλαια 34-40	32-33

Γ' Περίοδος

Ενότητα 7

41	Γνωρίζω τους αριθμούς μέχρι το 1.000 Επίσκεψη στο ενυδρείο	36-37
42	Γνωρίζω το μέτρο Στον παιδίστρο	38-39
43	Φτιάχνω τριψήφιους αριθμούς και τους συγκρίνω Παιχνίδια με αριθμούς	40-41
44	Λύνω προβλήματα με μεγάλους αριθμούς Το λεμονοδάσος	42-43
7ο	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ Κεφάλαια 41-44	44-45

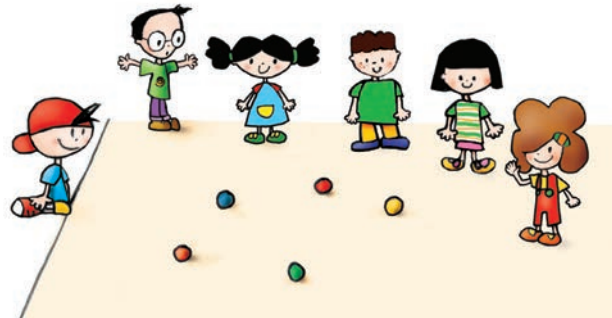
Ενότητα 8

45	Λύνω σύνθετα προβλήματα (γ) Στα χειμαδιά	46-47
46	Λύνω προβλήματα: Στρατηγικές νοερών υπολογισμών (α) Στην υπεραγορά	48-49
47	Διαβάζω το ρολόι: Η ώρα «ακριβώς» Το ρολόι	50-51
48	Διαβάζω το ρολόι: Η ώρα «και μισή» Το κουδούνι του σχολείου	52-53
49	Λύνω σύνθετα προβλήματα (δ). Η εκτίμηση στους υπολογισμούς Στις εκπτώσεις	54-55
50	Λύνω προβλήματα: Στρατηγικές νοερών υπολογισμών (β) Υγιεινή διατροφή	56-57
8ο	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ Κεφάλαια 45-50	58-59

Ενότητα 9

51	Αναγνωρίζω τις κάθετες ευθείες Ο χάρτης της γειτονιάς	60-61
52	Αναγνωρίζω τις παράλληλες ευθείες Τα σήματα της τροχαίας	62-63
53	Λύνω και φτιάχνω σύνθετα προβλήματα (ε) Τα σήματα της τροχαίας	64-65
54	Αναγνωρίζω τους τετραψήφιους αριθμούς Τα παλιά τετράδια και βιβλία	66-67
9ο	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ Κεφάλαια 51-54	68-69

Δεν είπαμε πως οι γνωστικές περιοχές
δεν είναι για παιχνίδι!





Παιχνίδι

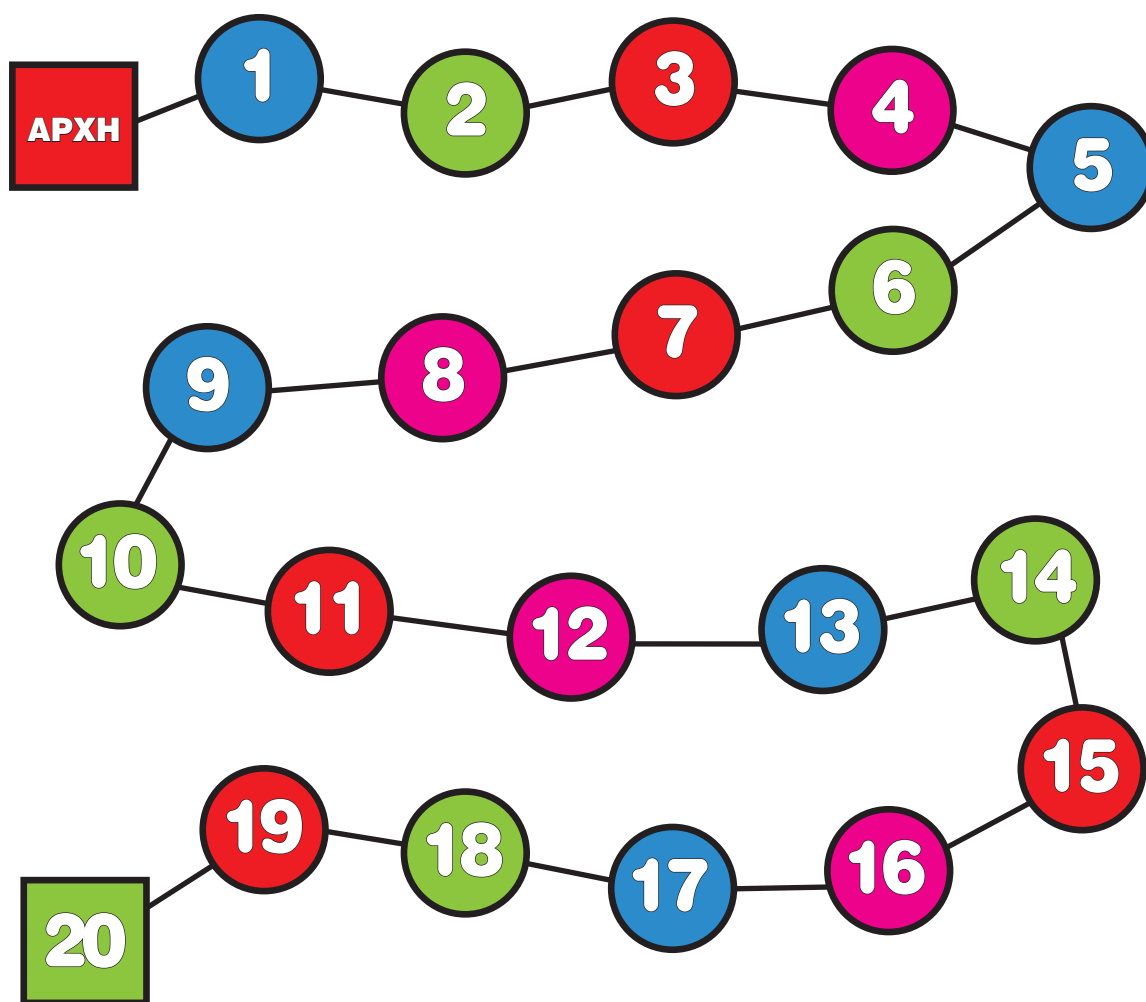
Παιχνίδι

Στα 20

- 2 παίκτες ή 2 ομάδες παικτών.
- Ένα πιόνι.

Κανόνες:

- Το πιόνι είναι κοινό και για τους δύο παίκτες.
- Κάθε παίκτης μπορεί να προχωρήσει κάθε φορά 1 ή 2 βήματα.
- Κερδίζει όποιος φτάσει πρώτος στο 20.



Κεφάλαια 1-23

Στα κεφάλαια αυτά **θα θυμηθούμε:**

- Να διαβάζουμε, να γράφουμε, να συγκρίνουμε και να διαχειριζόμαστε τους αριθμούς μέχρι το 100 μέσα σε προβλήματα, παιχνίδια και σπαζοκεφαλίες.
- Να κάνουμε ανταλλαγές με κέρματα του ευρώ και να βρίσκουμε τα ρέστα.
- Να συνεχίζουμε ένα μοτίβο.
- Να υπολογίζουμε με τον νου και να ελέγχουμε με κάθετη πράξη (χωρίς κρατούμενο ή δανεικό).

Θα μάθουμε:

- Να λύνουμε προβλήματα με πολλές διαφορετικές στρατηγικές και να επαληθεύουμε την αρχική μας εκτίμηση για τη λύση τους.
- Να βρίσκουμε το μισό και το διπλάσιο.
- Να φτιάχνουμε αριθμούς με άλλους (διαφορετικούς ή ίδιους).
- Να μετράμε με εκατοστόμετρα.
- Να ελέγχουμε και να διορθώνουμε προβλήματα.
- Να λύνουμε προβλήματα που δεν έχουν μόνο μία λύση.
- Να αναγνωρίζουμε και να φτιάχνουμε γεωμετρικά σχήματα.

Θα παίξουμε με το τάγκραμ, με το παιχνίδι στα 20 και την τράπεζα.

Θα φτιάξουμε κατασκευές, συμμετρικές ζωγραφιές.

Θα παίξουμε **με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή** και θα μάθουμε με άλλο τρόπο όσα κάναμε στην τάξη.



1

Τι έμαθα στην Α΄ Τάξη

Το σταυροδρόμι





Ενότητα 1

1. Πόσα παιδιά μπορούμε να μετρήσουμε στην εικόνα; Εκτιμώ περίπου:
 Μετρώ κι ελέγχω την εκτίμησή μου. Είναι ακριβώς:
 Αν έρχονταν ακόμη 6 παιδιά, πόσα θα ήταν συνολικά τα παιδιά στην εικόνα;

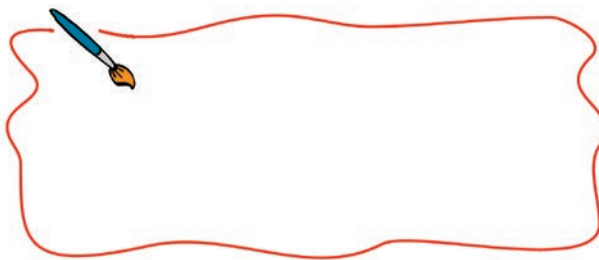
2. Ποιο είναι το πιο ακριβό βιβλίο της βιτρίνας του βιβλιοπωλείου; Κυκλώνω:
 10 €, 20 €, 25 €, 15 €, 5 €

- Αν αγοράζα το πιο ακριβό και το πιο φτηνό βιβλίο, πόσα χρήματα θα έδινα;
 - Υπολογίζω με τον νου: €.
 - Ελέγχω με την αριθμογραμμή:



3. Η γιαγιά αγόρασε μια ανθοδέσμη. Πλήρωσε 9 €. Τι ανθοδέσμη μπορεί να έφτιαξε;

- Τη ζωγραφίζω.

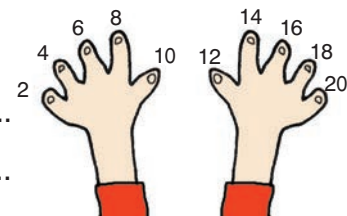


- Ελέγχω με κάθετη πρόσθεση.

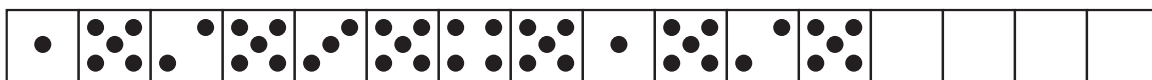
$$\begin{array}{r} + \\ \hline 9 \end{array}$$

4. Μετρώ με τα δάχτυλά μου ανά 10 μέχρι το 100,
 ανά 2 μέχρι το 22, ανά 5 μέχρι το 60.

- Φτάνω ακριβώς στο 20 αν μετρώ ανά 2 ή ανά 4 ή
- Φτάνω ακριβώς στο 30 αν μετρώ



5. Παρατηρώ προσεχτικά και συνεχίζω.



Συμπέρασμα

Τα μαθηματικά μάς βοηθούν να **λύνουμε προβλήματα** στην καθημερινή μας ζωή.



Φτιάχνουμε πύργους

Δραστηριότητα - Ανακάλυψη

🌀 Όταν λέμε το όνομα ενός διψήφιου αριθμού, τι ακούμε πρώτα, τις δεκάδες ή τις μονάδες;

Τα παιδιά φτιάχνουν αριθμούς με κόκκινα και κίτρινα τουβλάκια.

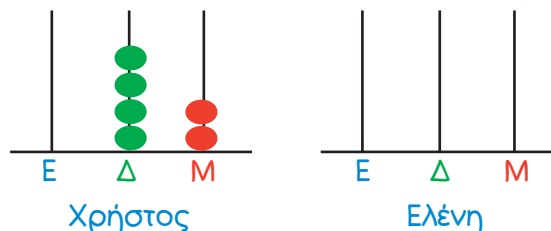


- Συμφωνώ με: - τον Χρήστο;
- την Ελένη;



Συζητάμε στην τάξη.

- Δείχνω στον κάθετο άβακα τον αριθμό που έφτιαξε η Ελένη.



- Ποιο παιδί έφτιαξε τον μεγαλύτερο αριθμό;
- Πόσο μεγαλύτερος είναι ο ένας αριθμός από τον άλλο;
- Εξηγώ με: - Πρόσθεση + 6 =
- Αφαίρεση - 6 =



Ενότητα 1

- Ποιους αριθμούς έφτιαξαν τα παιδιά;



→ Με λέξεις:
 → Με ψηφία:
 → Με άβακα:

E	Δ	M
---	---	---

E	Δ	M
---	---	---

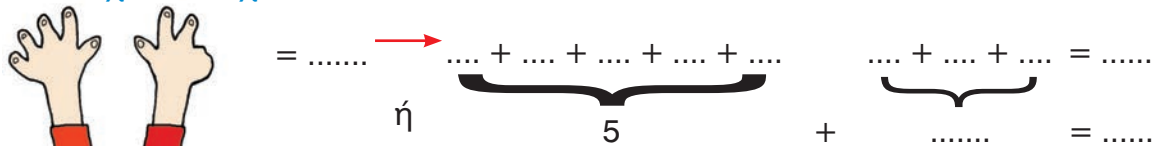
E	Δ	M
---	---	---

- Ποιος αριθμός είναι:
 - Ο μεγαλύτερος;
 - Ο μικρότερος;
 Πόσο διαφέρουν μεταξύ τους;
- Παρατηρώ τους άβακες και εξηγώ:
 - με πρόσθεση $12 + \dots = 22$
 - με αφαίρεση $22 - \dots = 12$

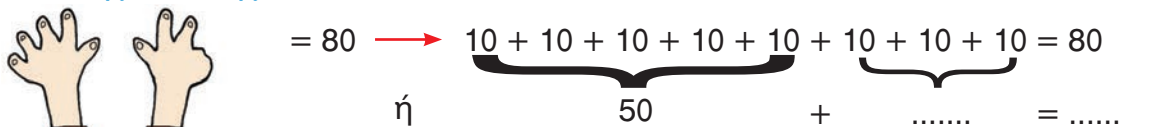
Εργασία

Παρατηρώ προσεχτικά. Ποιους αριθμούς δείχνουν;

- Κάθε δάχτυλο δείχνει 1.



- Κάθε δάχτυλο δείχνει 10.



Συμπέρασμα Από το όνομα ενός αριθμού καταλαβαίνουμε από πόσες δεκάδες και από πόσες μονάδες αποτελείται. Παραδείγματος χάρη:

είκοσι πέντε: ακούμε: είκοσι (20) και πέντε (5),
 25 δηλαδή 10 + 10 (ή 2 δεκάδες) και 1 + 1 + 1 + 1 + 1 (ή 5 μονάδες).

Δεκαπέντε

15



3

Λύνω προβλήματα με ζωγραφική και παιχνίδια

Το παγωτό

Δραστηριότητα - Ανακάλυψη

🌀 Υπάρχουν προβλήματα χωρίς λόγια ή αριθμούς;

Τα παιδιά φτιάχνουν παγωτό.

- Παρατηρώ τα υλικά που χρειάζονται για να φτιάξουν παγωτό μπανάνα για 3 παιδιά.



Χρειάζονται:

- 2 μπανάνες
- 2 ποτήρια γάλα
- 4 παγάκια

Χρωματίζω όσα πρέπει:

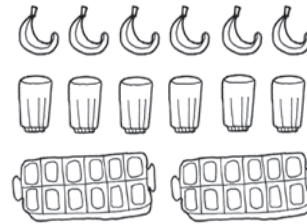


- Αν φτιάξουν παγωτό για 6 παιδιά, τι υλικά θα χρειαστούν; Συμπληρώνω και χρωματίζω όσα πρέπει.



Χρειάζονται:

- μπανάνες
- ποτήρια γάλα
- παγάκια



- Αν φτιάξουν παγωτό για 12 παιδιά, τι υλικά θα χρησιμοποιήσουν; μπανάνες
..... ποτήρια γάλα
..... παγάκια

Εργασίες



Ζωγραφίζω για να λύσω τα προβλήματα. Διαλέγω το πρόβλημα που μου αρέσει περισσότερο και φτιάχνω με την ομάδα μου ένα παρόμοιο.

1. Παρατηρώ το πρώτο πλέγμα. Ζωγραφίζω με τον ίδιο τρόπο και το δεύτερο.

	A	B	Γ	Δ	E
1					
2					
3					
4					
5					

	A	B	Γ	Δ	E
1					
2					
3					
4					
5					



Συζητάμε στην τάξη πώς σκεφτήκαμε για να λύσουμε το πρόβλημα.