

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Ευγένιος Αυγερινός Ειρήνη Αρμένη Ρόζα Βλάχου Παναγιώτης Γρίδος  
Γεωργία Λαζακίδου Ανδρέας Μήταλας Αναστασία Μπελίτσου  
Αρετή Παναούρα Καλομοίρα Τσαντήλα Ελένη Φασουλά



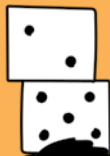
β' τεύχος



# ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Β' Δημοτικού

ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ



Το βιβλίο αυτό ανήκει:

---

---

---



# **ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

**Β΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ**

**Β΄ ΤΕΥΧΟΣ**

## Επιστημονική Επιτροπή Αξιολόγησης

Συντονίστρια / Αξιολογήτρια	<b>Καρούση Σουλτάνα</b> Εν ενεργεία μέλος Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού Πανεπιστημίου
Αξιολογήτρια	<b>Τσαμπουράκη Αγγελική</b> Εν ενεργεία Εκπαιδευτικός
Αξιολογητής	<b>Μαγγόπουλος Γεώργιος</b> Εν ενεργεία Εκπαιδευτικός
Τεχνικός Εμπειρογνώμονας	<b>Παντελής Ευστράτιος</b> Πτυχιούχος Πληροφορικής
Επικουρικός Εμπειρογνώμονας	<b>Πάλμου Λαμπρινή</b> Διπλωματούχος Τεχνολογίας Γραφικών Τεχνών
Υπεύθυνος του μαθήματος / γνωστικού αντικείμενου στο πλαίσιο της Πράξης	<b>Δημήτριος Ζυμπίδης, Σύμβουλος Α΄ ΙΕΠ και Μέλος του Δ.Σ. του ΙΕΠ</b> , μέλος της Επιστημονικής Ομάδας Έργου (ΕΟΕ) της Πράξης

Πράξη με τίτλο: «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ 6010165 στο Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή» 2021-2027

### ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Σπυρίδων Δουκάκης

Πρόεδρος του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

### Υπεύθυνη Πράξης

**Πολυξένη Μπίλλα**

Σύμβουλος Α΄ του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Προϊσταμένη Τμήματος Β΄ Προγραμμάτων Σπουδών και Εκπαιδευτικού Υλικού

### Αναπληρώτρια Υπεύθυνη Πράξης

**Άννα-Αικατερίνη Λυκούρη**

Σύμβουλος Α΄ του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

**«Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης»  
και το Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή»**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων  
και Αθλητισμού



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα  
Ανθρώπινο Δυναμικό και  
Κοινωνική Συνοχή

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Ευγένιος Αυγερινός  
Ειρήνη Αρμένη  
Ρόζα Βλάχου  
Παναγιώτης Γρίδος  
Γεωργία Λαζακίδου  
Ανδρέας Μήταλας  
Αναστασία Μπελίτσου  
Αρετή Παναούρα  
Καλομοίρα Τσαντήλα  
Ελένη Φασουλά

# ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Β΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ  
Β΄ ΤΕΥΧΟΣ



εκδόσεις  
**ΠΟΥΚΑΜΙΣΑΣ**

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ

### ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

#### **Ευγένιος Αυγερινός**

Καθηγητής Μαθηματικών και Διδακτικής  
Μαθηματικών Πανεπιστημίου Αιγαίου

#### **Ειρήνη Αρμένη**

Δασκάλα

#### **Ρόζα Βλάχου**

Επίκουρη Καθηγήτρια Εφαρμοσμένης Διδακτικής  
των Μαθηματικών Πανεπιστημίου Αιγαίου

#### **Παναγιώτης Γρίδος**

Μαθηματικός, M.Sc, Ph.D Διδακτικής των  
Μαθηματικών

#### **Γεωργία Λαζακίδου**

Δασκάλα, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου,  
M.Sc, Ph.D Διδακτικής των Μαθηματικών και Τ.Π.Ε.

#### **Ανδρέας Μήταλας**

Εκπαιδευτικός Πληροφορικής, Δάσκαλος, M.Sc

#### **Αναστασία Μπελίτσου**

Δασκάλα, Ειδική Παιδαγωγός, M.Ed, Ph.D Ειδικής  
Αγωγής

#### **Αρετή Παναούρα**

Καθηγήτρια Μαθηματικής Παιδείας Πανεπιστημίου  
Frederick Κύπρου

#### **Καλομοίρα Τσαντήλα**

Δασκάλα, M.Sc

#### **Ελένη Φασουλά**

Μαθηματικός, Ειδική Παιδαγωγός, M.Sc, M.Ed

### ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ

#### **Ρόζα Βλάχου**

### ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μαρία Παπασπυροπούλου

### ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ/ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ

Μαρία Κεκέ

### ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Τμήμα επιμέλειας Εκδόσεων Πουκαμισάς

## Περιεχόμενα

<b>Ενότητα 5 • Αριθμοί μέχρι το 1.000 - Μετρήσεις</b>	<b>7</b>
Κεφ. 28: Κατασκευάζω τριψήφιους αριθμούς	8
Κεφ. 29: Τα πολλαπλάσια των αριθμών	10
Κεφ. 30: Βρίσκω τα πολλαπλάσια του 2	12
Κεφ. 31: Βρίσκω τα πολλαπλάσια του 5	14
Κεφ. 32: Βρίσκω τα πολλαπλάσια του 10	16
Κεφ. 33: Συγκρίνω και εκτιμώ ποσότητες	18
Κεφ. 34: Διατάσσω και συγκρίνω μήκη	20
Ελέγχω όσα έμαθα στην Ενότητα 5	22
<b>Ενότητα 6 • Κανονικότητες - Μετρήσεις - Γεωμετρία - Στατιστική</b>	<b>25</b>
Κεφ. 35: Γνωρίζω το εμβαδόν στα γεωμετρικά σχήματα	26
Κεφ. 36: Βρίσκω τα αναπτύγματα γεωμετρικών στερεών	28
Κεφ. 37: Διαβάζω και κατασκευάζω γραφήματα	30
Κεφ. 38: Αναγνωρίζω και συνεχίζω κανονικότητες	32
Κεφ. 39: Λύνω προβλήματα	34
Ελέγχω όσα έμαθα στην Ενότητα 6	36
<b>Ενότητα 7 • Πιθανότητες - Ρητοί Αριθμοί - Μετρήσεις</b>	<b>39</b>
Κεφ. 40: Διερευνώ συνδυασμούς αντικειμένων - Πιθανότητες	40
Κεφ. 41: Μοιράζω δίκαια	42
Κεφ. 42: Αναγνωρίζω και γράφω δεκαδικούς αριθμούς	44
Κεφ. 43: Συγκρίνω χωρητικότητες με χρήση βοηθητικού δοχείου	46
Κεφ. 44: Κατασκευάζω προβλήματα	48
Ελέγχω όσα έμαθα στην Ενότητα 7	50
<b>Ενότητα 8 • Αριθμοί - Μετρήσεις - Γεωμετρία - Κανονικότητες</b>	<b>53</b>
Κεφ. 45: Κατασκευάζω συμμετρικά σχήματα και κανονικότητες	54
Κεφ. 46: Λύνω προβλήματα χωρητικότητας	56
Κεφ. 47: Λύνω προβλήματα με δίκαιη μοιρασιά και υπόλοιπο	58
Κεφ. 48: Βρίσκω στρατηγικές για να λύνω προβλήματα	60
Ελέγχω όσα έμαθα στην Ενότητα 8	62
<b>Παράρτημα</b>	<b>65</b>
<b>Εβδομαδιαίο Ημερολόγιο Αυτοαξιολόγησης</b>	<b>67</b>



## Ενότητα 5

# Αριθμοί μέχρι το 1.000 - Μετρήσεις

**28** Κατασκευάζω τριψήφιους αριθμούς

**29** Τα πολλαπλάσια των αριθμών

**30** Βρίσκω τα πολλαπλάσια του 2

**31** Βρίσκω τα πολλαπλάσια του 5

**32** Βρίσκω τα πολλαπλάσια του 10

**33** Συγκρίνω και εκτιμώ ποσότητες

**34** Διατάσσω και συγκρίνω μήκη

Ελέγχω όσα έμαθα στην Ενότητα 5

Υλικά που θα χρειαστούμε

Νομίσματα του Ευρώ  
Ξυλομπογιές  
Ξυλάκια αρίθμησης  
Μετροταινία  
Χάρακας



1

Βάζω  στο σωστό.

$110 + 110 =$

210     220     200

$110 + 110 + 110 =$

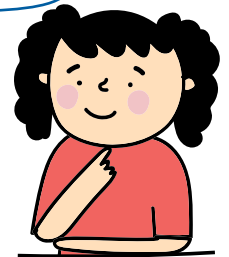
230     320     430

Ελέγχω με ευρώ.



$110 + 110 = \dots\dots\dots$

110



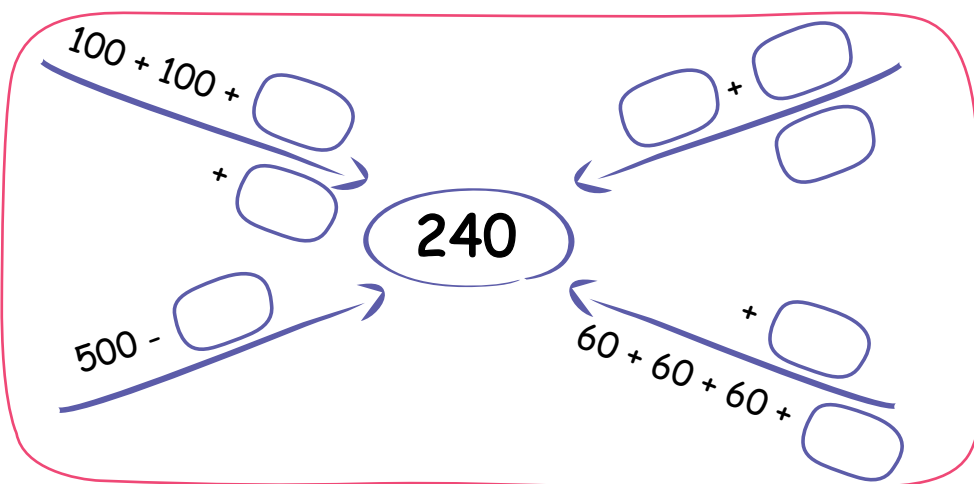
Αγγελική



$110 + 110 + 110 = \dots\dots\dots$

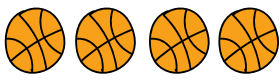
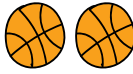

2

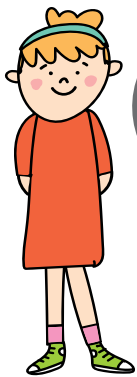
Φτιάχνω με πολλούς τρόπους το 240.



3

Αν  κοστίζουν 280 ευρώ, πόσο κοστίζει η 1 ; Συμπληρώνω ό,τι λείπει.

4 μπάλες		280 = 200 + 80
2 μπάλες		.....
1 μπάλα		.....



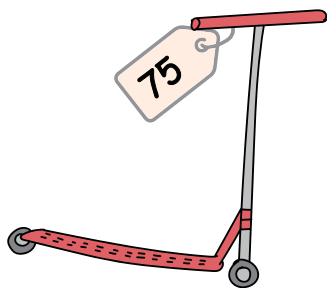
Με το μισό και το διπλάσιο σκέφτομαι γρήγορα.

Ανθούλα

Σχεδιάζω τα χαρτονομίσματα για να με βοηθήσουν στον υπολογισμό.

4

Η Ιωάννα και η Αγγελική αγόρασαν δυο ίδια πατίνια. Πόσα χρήματα πλήρωσαν;



Ιωάννα

Πήραμε 50 € ρέστα.



Αγγελική

Υπολογίζω.

..... + ..... = 70 + 5 + 70 + 5 = .....

Ελέγχω με ευρώ.



1

Αντιστοιχίζω τα ίσα. Εξηγώ τη σκέψη μου.



$$2 \times 1 \quad \text{⌚}$$

$$2 \times 10 \quad \text{⌚}$$

$$2 \times 5 \quad \text{⌚}$$

$$2 \times 200 \quad \text{⌚}$$

$$1 \times 100 \quad \text{⌚}$$

$$\text{⌚} \quad 10 + 10$$

$$\text{⌚} \quad 1 + 1$$

$$\text{⌚} \quad 200 + 200$$

$$\text{⌚} \quad 100$$

$$\text{⌚} \quad 5 + 5$$

2

Με το διπλανό παιδί συμπληρώνουμε ό,τι λείπει κι έπειτα αντιστοιχίζουμε τα ίσα.



$$10 + 10 = \dots \quad \text{⌚}$$

$$20 + 20 + 20 + 20 + 20 = \dots \quad \text{⌚}$$

$$2 \times 100 = \dots \quad \text{⌚}$$

$$20 + 20 = \dots \quad \text{⌚}$$

$$\text{⌚} \quad 5 \times 20 = \dots$$

$$\text{⌚} \quad 2 \times 10 = \dots$$

$$\text{⌚} \quad 5 \times 20 = \dots$$

$$\text{⌚} \quad 100 + 100 = \dots$$

3

α) Χρωματίζω την αριθμοσειρά που δείχνει τα πολλαπλάσια του 10.

0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

β) Υπολογίζω τα γινόμενα.



Ελέγχω με τα δάχτυλα.



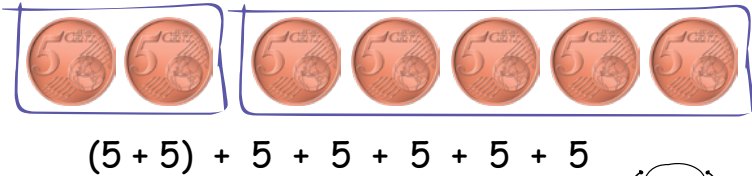
Διονυσία

$2 \times 5 = \square$

$5 \times 5 = \square$

$7 \times 5 = \square$

Δείχνω με τα λεπτά του ευρώ.

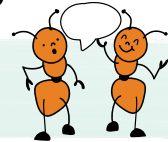


$$\left. \begin{array}{l} 7 \times 5 \\ 5 \times 5 \\ + \\ 2 \times 5 \end{array} \right\}$$



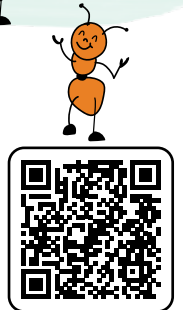
4

Βάζω  στα γινόμενα που αντιστοιχούν στα σχήματα.




$2 \times 5 = \square$   
 $1 \times 5 = \square$   
 $5 \times 2 = \square$


$4 \times 5 = \square$   
 $5 \times 4 = \square$   
 $4 \times 1 = \square$



Συγκρίνω την απάντησή μου με την απάντηση του διπλανού παιδιού. Εξηγούμε πώς σκεφτήκαμε.



5

Παρατηρώ και συμπληρώνω το μισό και το διπλάσιο.

$2 \times 4 = 8$        $1 \times 4 = 4$   
 Το 8 είναι διπλάσιο του 4.

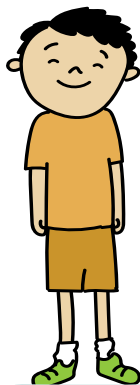
$2 \times 8 = \dots\dots\dots$        $1 \times 8 = \dots\dots\dots$   
 Το 16 είναι .....

$2 \times 10 = \dots\dots\dots$        $1 \times 10 = \dots\dots\dots$   
 Το 10 είναι το μισό του 20.

$2 \times 20 = \dots\dots\dots$        $1 \times 20 = \dots\dots\dots$   
 Το 20 είναι .....

1

Αναπαριστώ τα παιδιά με κουκκίδες και υπολογίζω πόσα είναι τα παιδιά της Β' τάξης.



Φώτης

Είμαστε  
4 δυάδες  
αγοριών.



Είμαστε  
5 δυάδες  
κοριτσιών.



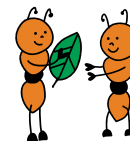
Ιοκάστη

Τα αγόρια είναι:  $4 \times 2 =$

Τα κορίτσια είναι:  $5 \times 2 =$

Όλα τα παιδιά μαζί είναι:  +  =

Με την ομάδα μου, εργαζόμαστε παρόμοια για να αναπαριστήσουμε τα παιδιά της τάξης μας (αγόρια και κορίτσια).



2

Παρατηρώ και συμπληρώνω.

$$2 \times 2 = 4$$

$$1 \times 2 = 2$$

Το 4 είναι διπλάσιο του 2.

$$4 \times 2 = \dots\dots\dots$$

$$2 \times 2 = \dots\dots\dots$$

Το 4 είναι το μισό του 8.

$$10 \times 2 = \dots\dots\dots$$

$$5 \times 2 = \dots\dots\dots$$

Το 20 είναι .....

.....

$$8 \times 2 = \dots\dots\dots$$





$$4 \times 2 = \dots\dots\dots$$





Το 8 είναι .....

.....

3

Αντιστοιχίζω τα ίσα.

$2 \times 2 = \dots\dots$    
 $5 \times 2 = \dots\dots$    
 $4 \times 2 = \dots\dots$    
 $3 \times 2 = \dots\dots$  

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

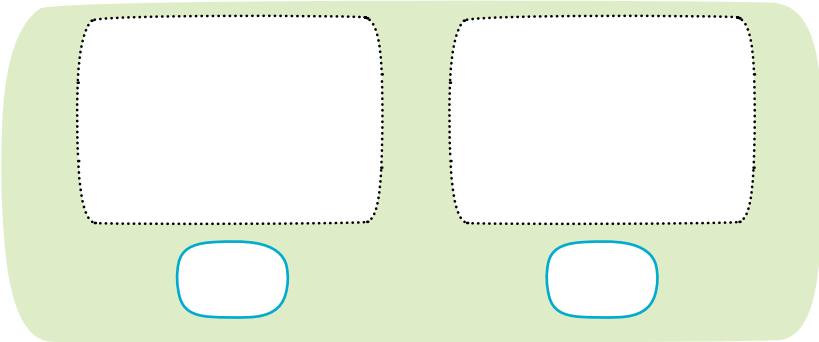
4

Βρίσκω τον αριθμό που σκέφτονται οι δίδυμες.



Σκέφτομαι 9 δυάδες.

Ιωάννα

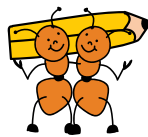


Σκέφτομαι 6 δυάδες.



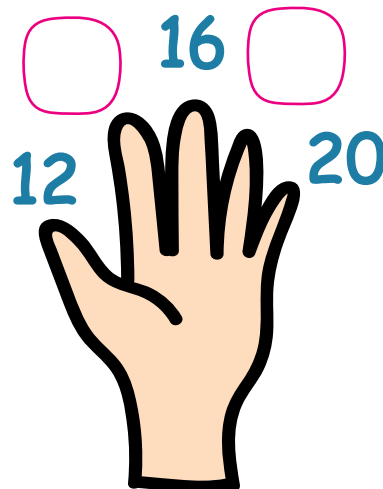
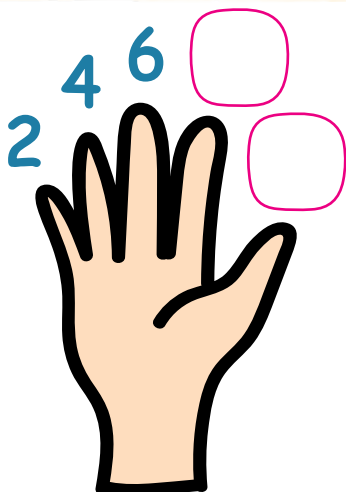
Αγγελική

Βάζω στο μυαλό μου ένα πλήθος από δυάδες και το διπλανό παιδί, χρησιμοποιεί κυβάρια για να τον βρει. Έπειτα, αντιστρέφουμε τους ρόλους.




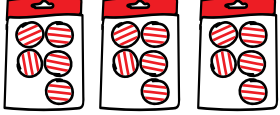

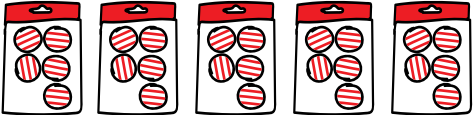

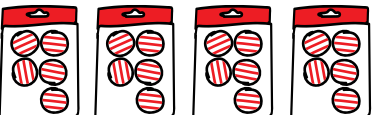

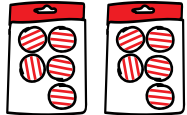
5

Συμπληρώνω τα κενά πλαίσια, ώστε τα δάχτυλα να δείχνουν τα πολλαπλάσια του 2.



1

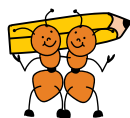
Αντιστοιχίζω κάθε δέντρο με τον αριθμό από μπάλες που έχει, όπως στο παράδειγμα.

$4 \times 5$ 	●		=	<input type="text"/>	μπάλες
$2 \times 5$ 	●		=	<input type="text"/>	μπάλες
$3 \times 5$ 	●		=	<input type="text"/>	μπάλες
$5 \times 5$ 	●		=	<input type="text"/>	μπάλες

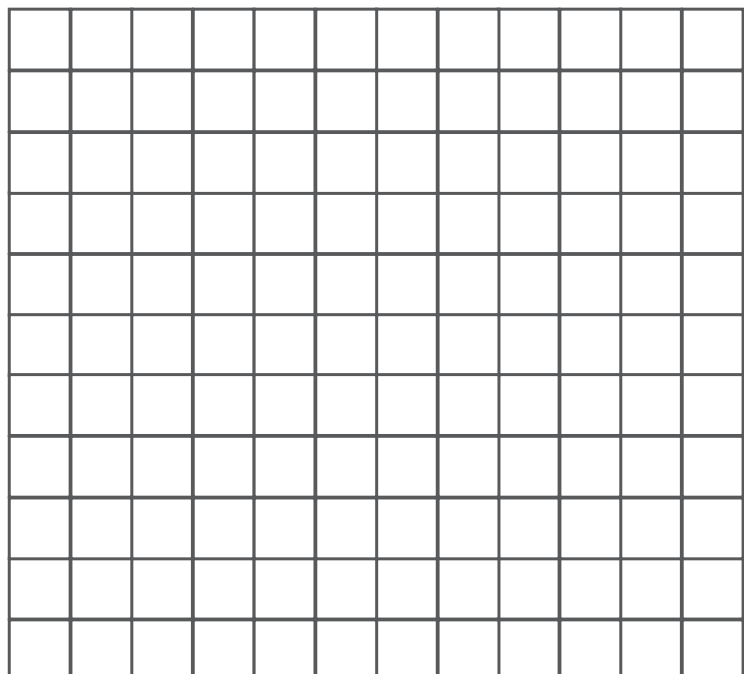
2

Στον τετραγωνισμένο καμβά χρωματίζω με:

κόκκινο το  $3 \times 5$   
 πράσινο το  $6 \times 5$



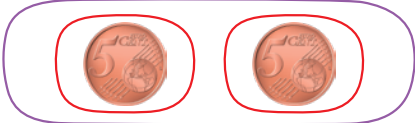

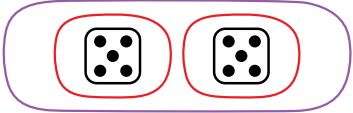
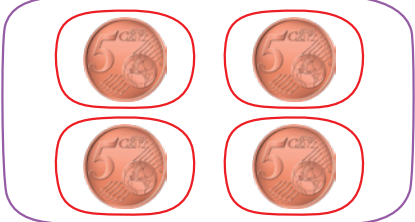

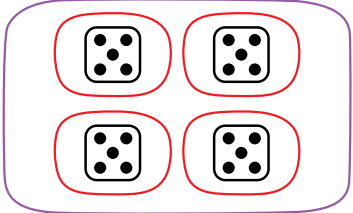
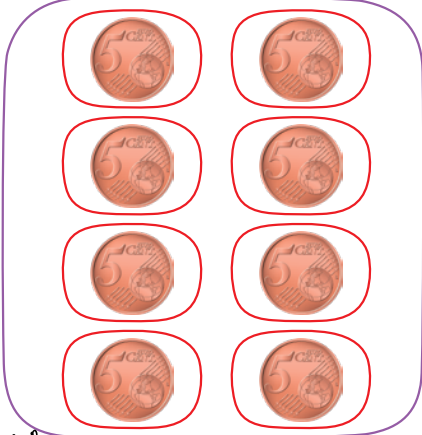

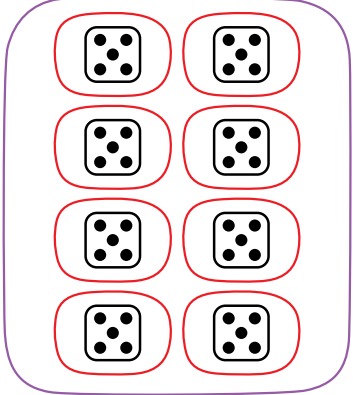


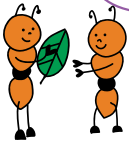
Συγκρίνω το  
 σχέδιό μου  
 με εκείνο  
 του διπλανού  
 παιδιού.



3

Συμπληρώνω, όπως στο παράδειγμα.

	$1 \times 5 = 5$	
		
		
		



Με την ομάδα μου κάνουμε τους παραπάνω υπολογισμούς χρησιμοποιώντας τις παλάμες μας.

4

Αγοράζω 5 παζλ με έντεκα ευρώ το ένα. Πόσα χρήματα πρέπει να δώσω; Εκτιμώ. Βάζω .



Περισσότερα από 50 ευρώ.

Λιγότερα από 50 ευρώ.

Ζωγραφίζω τα ευρώ που χρειάζομαι.

Απαντώ: Πρέπει να δώσω συνολικά ..... ευρώ.

1

Υπολογίζω με τη βοήθεια των νομισμάτων.



$$4 \times \dots = \dots$$

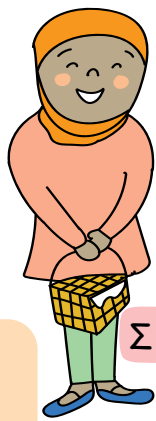
$$5 \times \dots = \dots$$



2

Αγοράσαμε μπισκότα για τη γιορτή του σχολείου. Κάθε σακουλάκι κοστίζει 10 ευρώ.




Με 2 εικοσάευρα αγοράσαμε μπισκότα και δεν πήραμε ρέστα.



Σιντορέλα

Βρίσκω πόσα σακουλάκια αγόρασαν τα παιδιά. Συμπληρώνω τον πίνακα για να το βρω.



			
10€	10€ + 10€ ή 20€	<input type="text"/> + <input type="text"/> + <input type="text"/> ή <input type="text"/> €	..... ή <input type="text"/> €

Απαντώ: Αγοράσαμε ..... σακουλάκια.

3

Αντιστοιχίζω την κάθε εικόνα με τον σωστό πολλαπλασιασμό.



$10 \times 2 = 20$

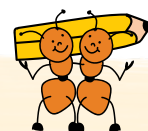


$2 \times 10 = 20$



4

Με το διπλανό παιδί, βάζουμε  στο σωστό και εξηγούμε τη σκέψη μας.



3 πεντάδες είναι περισσότερες από 3 δυάδες.

5 δεκάδες είναι περισσότερες από 10 πεντάδες.

4 δυάδες είναι περισσότερες από 5 δυάδες.

5

Βρίσκω τα γινόμενα και βάζω  $<$ ,  $=$  ή  $>$ .

$3 \times 10$	<input type="text"/>	$10 \times 3$
$2 \times 10$	<input type="text"/>	$5 \times 10$
$7 \times 10$	<input type="text"/>	$4 \times 10$



Βρίσκω τον μεγαλύτερο αριθμό μέχρι και το 21 που:



Φτιάχνεται από πεντάδες.

$5 \times \square = \square$

Φτιάχνεται από δεκάδες.

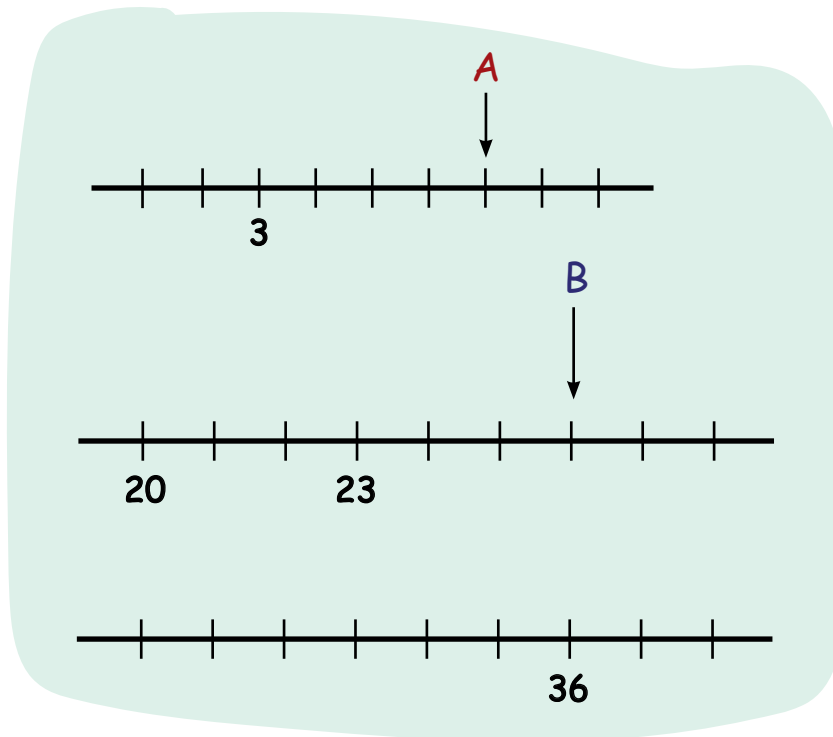
$10 \times \square = \square$



1

Ξέρουμε ότι  $A + B = \Gamma$ .

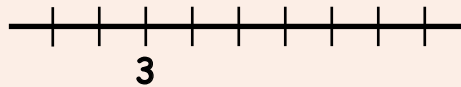
α. Σημειώνω ένα βελάκι στην τρίτη αριθμογραμμή που να δείχνει πού βρίσκεται το  $\Gamma$ .



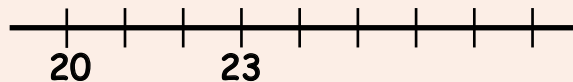
β. Αν το  $A$  μεγαλώσει κατά 2 μονάδες και το  $B$  μικρύνει κατά 1 μονάδα, πού θα βρίσκεται το  $\Gamma$ ;

**Χρησιμοποιώ τις αριθμογραμμές για να υπολογίσω:**

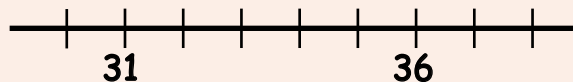
Το  $A$  θα βρίσκεται:



Το  $B$  θα βρίσκεται:



Το  $\Gamma$  θα βρίσκεται:



2

Παρατηρώ τον πίνακα και συμπληρώνω τις στήλες του, όπως στο παράδειγμα.

Μισό ( : 2 )		Διπλάσιο ( X 2 )
5	← 10 →	20
	30	
	50	
50	200 - 100	200
	10 X 6	
	50 + 50	
	8 X 3	



3

Τα παιδιά φτιάχνουν τάρτες μήλου για να πουλήσουν στο παζάρι του σχολείου. Γράφω τους αριθμούς στις λίστες με τα υλικά.

"Εκτιμώ μέχρι πόσες τάρτες μπορούν να φτιαχτούν"

1 τάρτα

ΥΛΙΚΑ

2 κούπες αλεύρι

150 γρ. βούτυρο

2 μήλα

120 γρ. μέλι

4 αβγά

2 τάρτες

ΥΛΙΚΑ

..... κούπες αλεύρι

..... γρ. βούτυρο

..... μήλα

..... γρ. μέλι

..... αβγά

..... τάρτες

ΥΛΙΚΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ

11 κούπες αλεύρι

800 γρ. βούτυρο

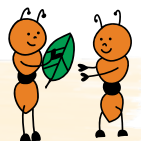
10 μήλα

700 γρ. μέλι

20 αβγά

4

Διερευνώ παραδοσιακές συνταγές. Υπολογίζω τα υλικά για τον αριθμό των μελών της οικογένειάς μου.

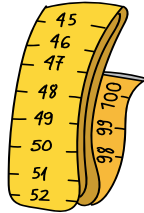


1

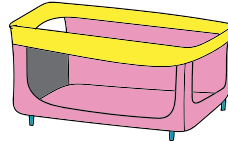
Διατάσσω τα αντικείμενα από το μικρότερο στο μεγαλύτερο:



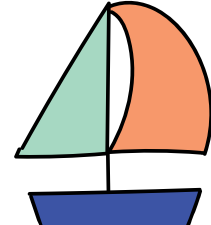
ως προς το μήκος τους



2 μέτρα



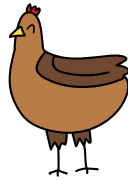
125 εκατοστά



30 μέτρα

..... < ..... < .....

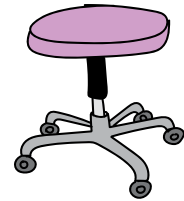
ως προς το ύψος τους



40 εκατοστά



15 εκατοστά

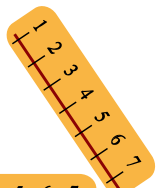
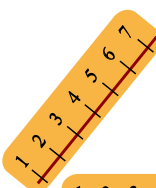
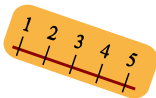
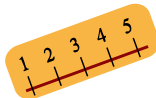
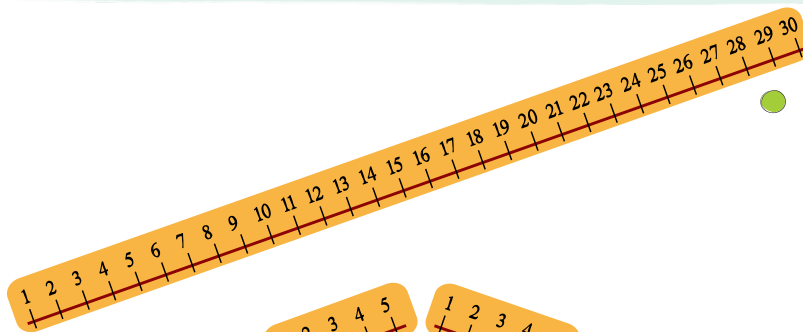


μισό μέτρο

..... < ..... < .....

2

Αντιστοιχίζω τα ευθύγραμμα τμήματα ή το άθροισμα αυτών με τα σωστά μήκη τους.



● 10 εκατοστά

● 30 εκατοστά

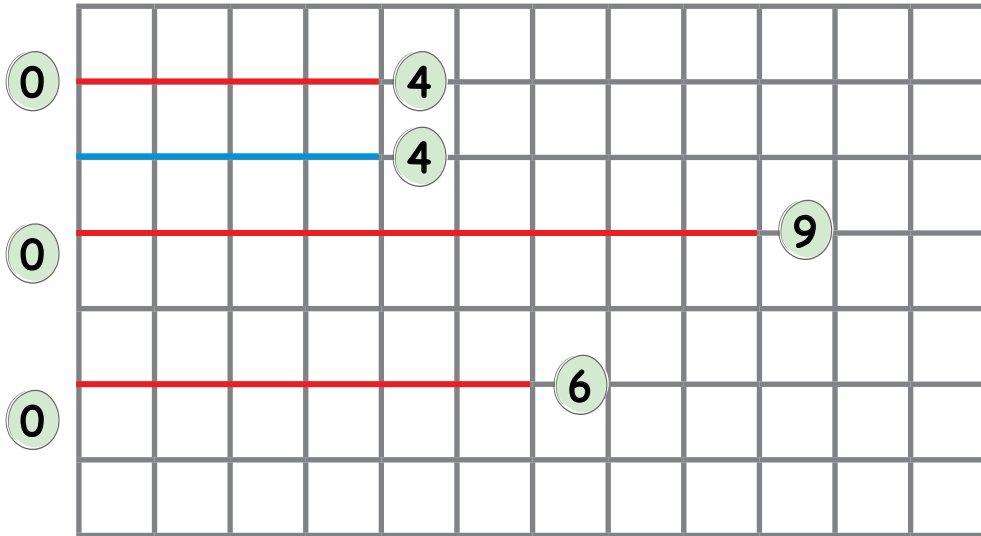
● 21 εκατοστά

3

Μετρώ τα μήκη των ευθυγράμμων τμημάτων και τα αντιγράφω, όπως στο παράδειγμα.

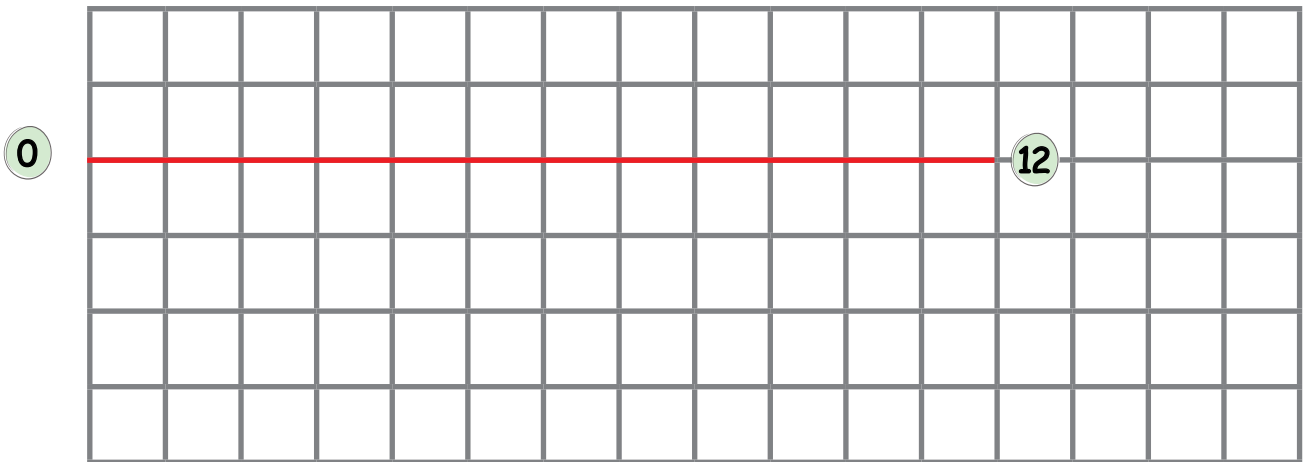


Χρησιμοποιώ τον χάρακα.






4

Στον τετραγωνισμένο καμβά σχεδιάζω ένα ευθύγραμμο τμήμα μεγαλύτερο από το παρακάτω, ώστε αν το χωρίσω σε 3 ίσα μέρη, το καθένα να είναι 5 εκατοστά.



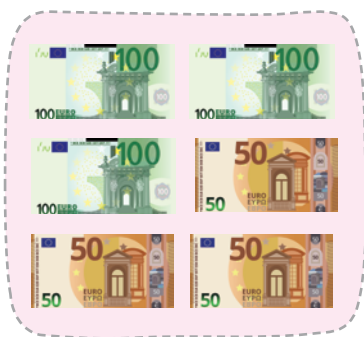
Το ευθύγραμμο τμήμα που σχεδίασα έχει μήκος ..... εκ.

Σε κάθε άσκηση βάρω με:

-  αν η άσκηση μου φάνηκε εύκολη,
-  αν μου φάνηκε λίγο δύσκολη,
-  αν χρειάστηκα βοήθεια για να τη λύσω.

1

Συμπληρώνω ό,τι λείπει και αντιστοιχίζω.



$$800 - 50 = \square$$

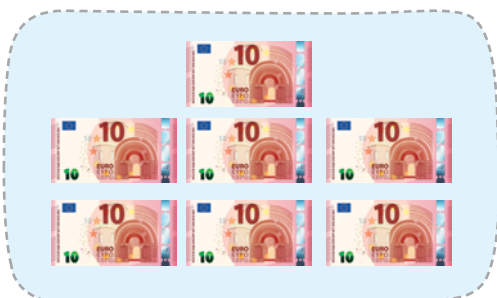
$$700 + 50$$

$$5 \times 110 = (5 \times 100) + (5 \times 10) = \square$$

$$110 + 110 + 110 + 110 + 110$$

Diagram showing the decomposition of 110 into 100 and 10 for each term, and then grouping the 100s and 10s separately.

$$7 \times 10 = \square$$

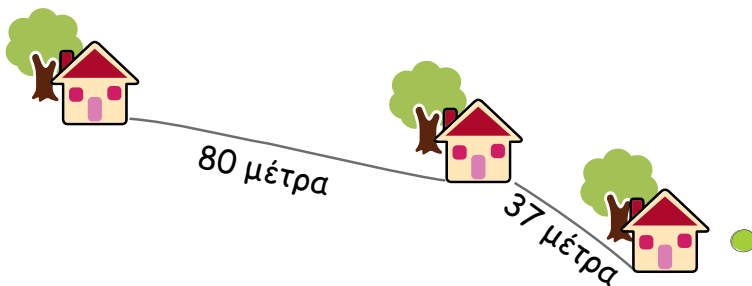
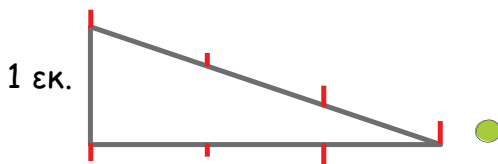


$$(3 \times 100) + (3 \times 50) = \square$$

300                  150

2

Αντιστοιχίζω το μήκος ή την περίμετρο (το γύρω γύρω) με τον αριθμό που εκφράζει τη μέτρησή τους.



● 117 εκατοστά

● 117 μέτρα

● 7 μέτρα

● 5 εκατοστά

● 7 εκατοστά

● 5 μέτρα

3

Φτιάχνω τη λίστα των υλικών που χρειάζονται για 4 άτομα.



Για 2 άτομα

10 κοτομπουκιές

Μισή κούπα ρύζι

10 ντοματάκια

5 φύλλα μαρουλιού

4 ελιές

2 κουταλιές λάδι

Μισή κουταλιά ξίδι

Ποσότητες



Για 4 άτομα

..... κοτομπουκιές

..... κούπα ρύζι

..... ντοματάκια

..... φύλλα μαρουλιού

..... ελιές

..... κουταλιές λάδι

..... κουταλιά ξύδι

Πόσες κούπες ρυζιού θα χρειαζόμασταν για 6 άτομα; Βάζω  στο σωστό:

Μισή

Μία

Δύο

Μία και μισή

## Αυτοαξιολόγηση

Βάζω  σε όσα ξέρω να κάνω πολύ καλά (γρήγορα και σωστά).

Κατασκευάζω  
τριψήφιους αριθμούς.

Π.Χ.



$$100 + 10 = 110$$

Βρίσκω τα  
πολλαπλάσια αριθμών.

Π.Χ.

$$2 \times 5 = \square$$

Συγκρίνω και εκτιμώ ποσότητες.

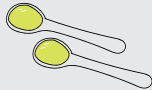
Π.Χ.

Υλικά για 2 άτομα

4 ελιές



2 κουταλιές λάδι

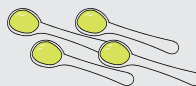


Υλικά για 4 άτομα

8 ελιές

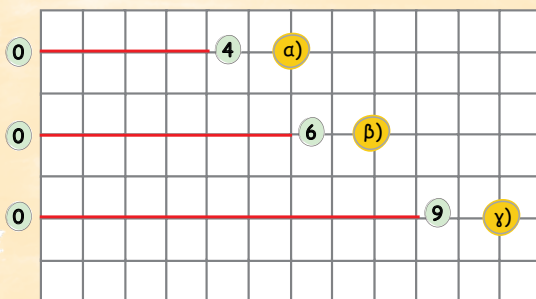


4 κουταλιές λάδι



Διατάσσω μήκη.

Π.Χ.



$$\alpha < \beta < \gamma$$



## Ενότητα 6

# Κανονικότητες - Μετρήσεις - Γεωμετρία - Στατιστική

**35** Γνωρίζω το εμβαδόν στα γεωμετρικά σχήματα

**36** Βρίσκω τα αναπτύγματα γεωμετρικών στερεών

**37** Διαβάζω και κατασκευάζω γραφήματα

**38** Αναγνωρίζω και συνεχίζω κανονικότητες

**39** Λύνω προβλήματα

Ελέγχω όσα έμαθα στην Ενότητα 6

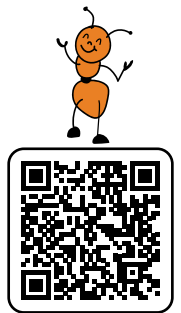
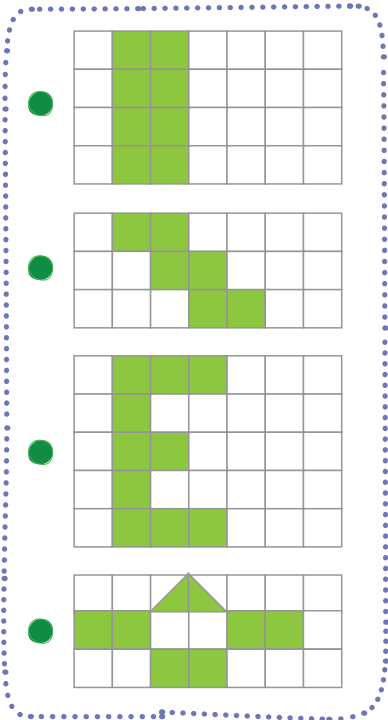
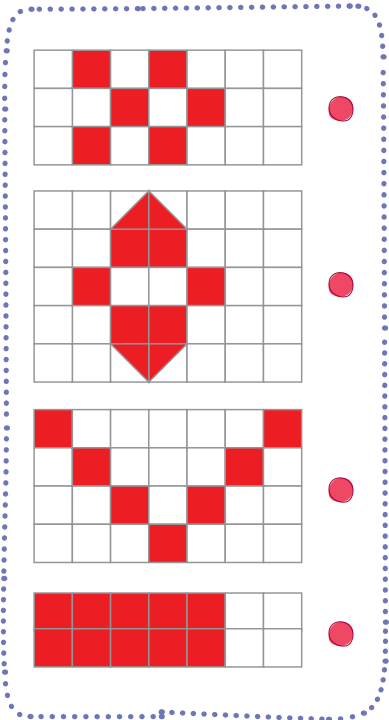
Υλικά που θα χρειαστούμε

Ξυλομπογιές  
Χάρακας



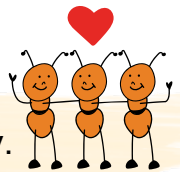
1

Αντιστοιχίζω τις χρωματισμένες επιφάνειες που έχουν το ίδιο εμβαδόν.



2

Με την ομάδα μου, βρίσκουμε το εμβαδόν των παρακάτω επιφανειών.

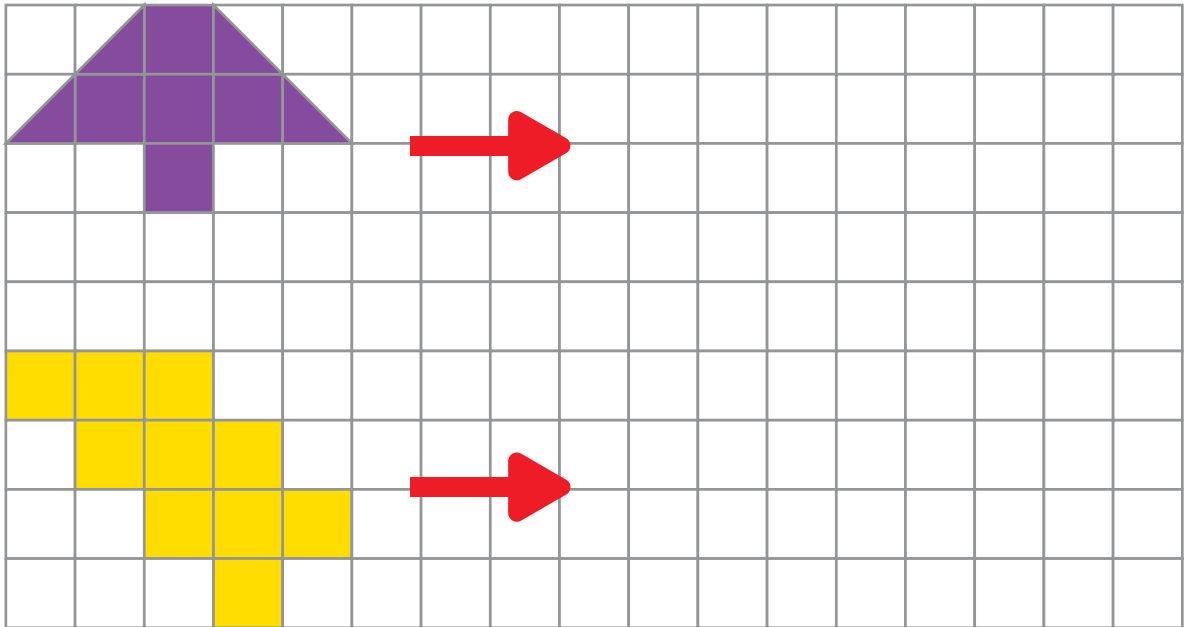


α) ..... τετράγωνα      γ) ..... τετράγωνα

β) ..... τετράγωνα      δ) ..... τετράγωνα

3

Σχεδιάζω δίπλα από κάθε σχήμα ένα άλλο του ίδιου χρώματος, με ίσο εμβαδόν.



Συγκρίνω τα σχέδιά μου, με τα σχέδια των υπόλοιπων παιδιών της ομάδας μου.

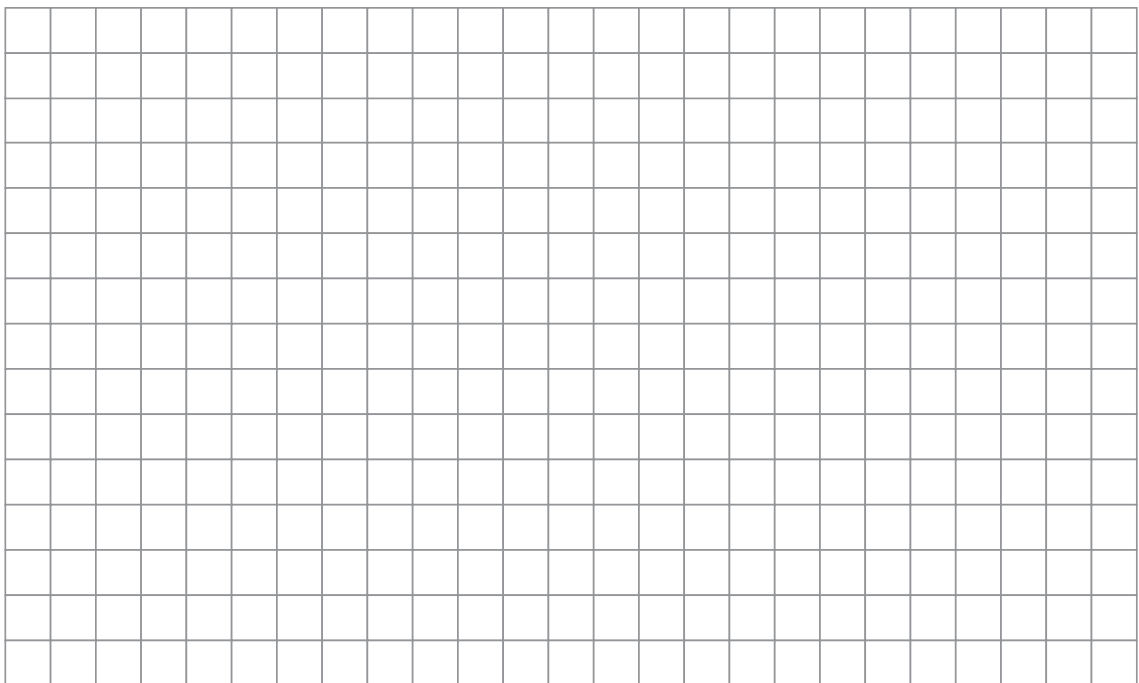


4

Φτιάχνω επιφάνειες που περιέχουν:

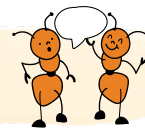
α 3 τρίγωνα

β 2 ορθογώνια παραλληλόγραμμο

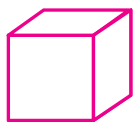


1

Κυκλώνω το σωστό και εξηγώ τη σκέψη μου.



α) Το ανάπτυγμα του κύβου περιλαμβάνει:



- 3 τετράγωνα
- 4 τετράγωνα
- 6 τετράγωνα

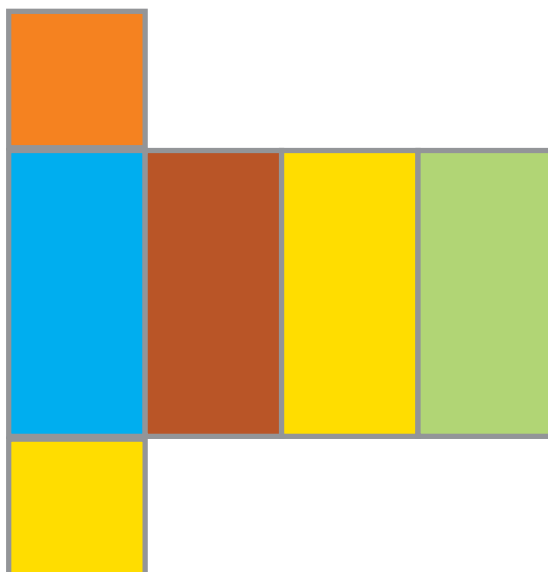
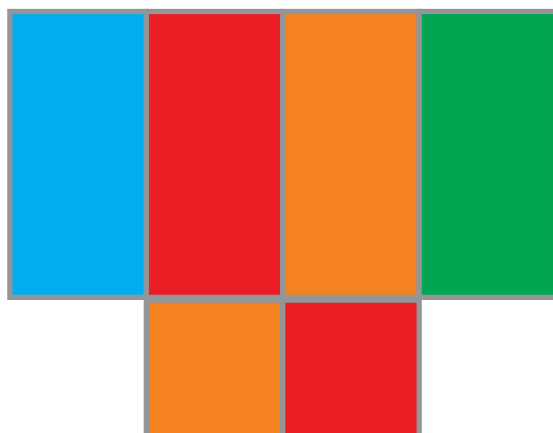
β) Το ανάπτυγμα του ορθογώνιου παραλληλεπίπεδου περιλαμβάνει



- 3 ορθογώνια παραλληλόγραμμα
- 5 ορθογώνια παραλληλόγραμμα
- 6 ορθογώνια παραλληλόγραμμα

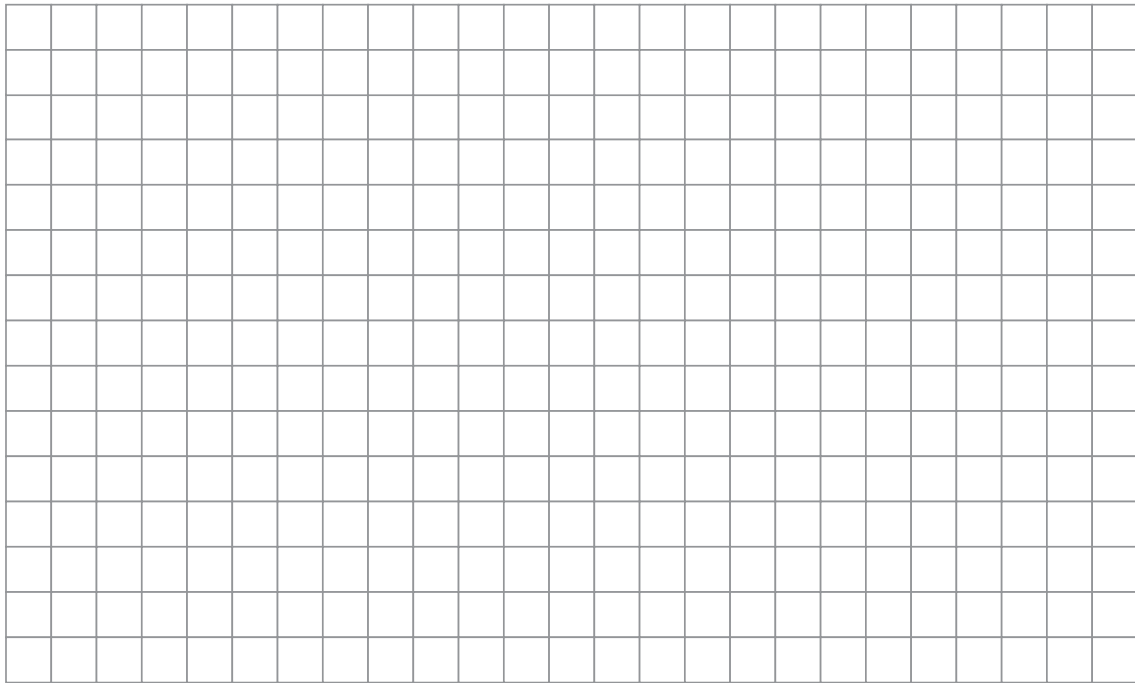
2

Κόβω από το Παράρτημα τα σχήματα και ελέγχω ποιο από τα δύο αποτελεί ανάπτυγμα, για να κατασκευάσω ένα ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο.

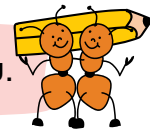


3

Σχεδιάζω ένα ανάπτυγμα κύβου και βρίσκω το εμβαδόν του σε τετραγωνάκια.

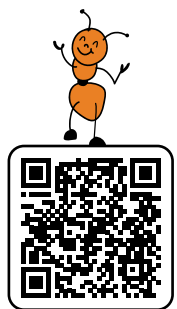
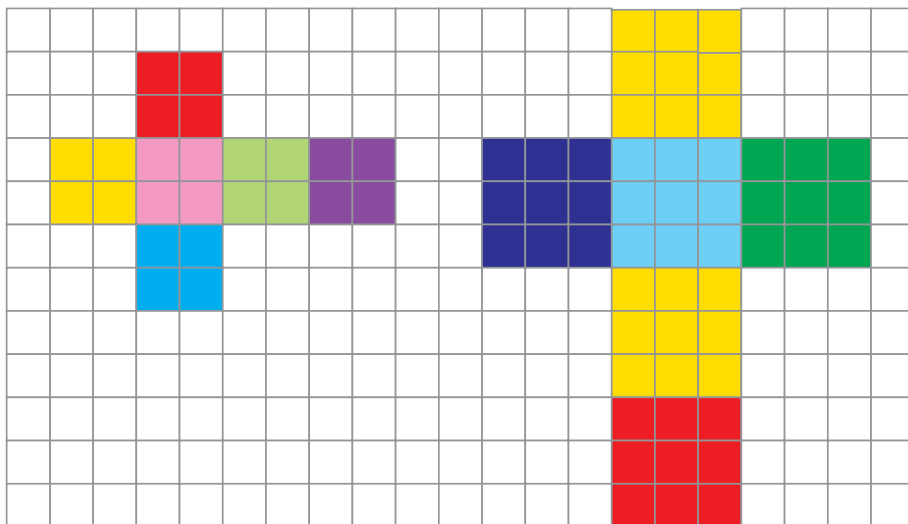


Συγκρίνω το ανάπτυγμά μου με αυτό του διπλανού παιδιού.



4

Υπολογίζω το εμβαδόν των παρακάτω αναπτυγμάτων:

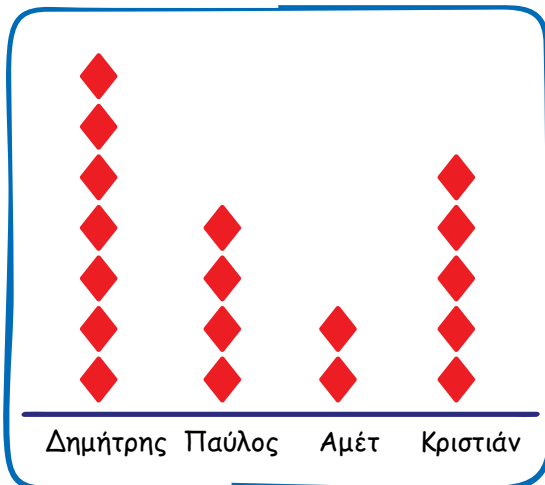
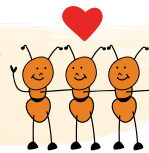


Το εμβαδόν του πρώτου κύβου  
είναι ..... τετράγωνα

Το εμβαδόν του δεύτερου  
..... είναι ..... τετράγωνα

1

Το παρακάτω γράφημα δείχνει τον αριθμό των καρτών που έχουν συλλέξει τα αγόρια. Με την ομάδα μου, συμπληρώνουμε τις προτάσεις.




α) Ο Δημήτρης έχει ..... κάρτες.

β) Ο Παύλος έχει ..... κάρτες.

γ) Ο Κριστιάν έχει ..... περισσότερες κάρτες από τον Αμέτ.

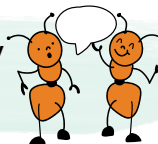
δ) Ο ..... έχει τις λιγότερες κάρτες.

ε) Αν ο Δημήτρης δώσει στον Κριστιάν 2 κάρτες, ο Κριστιάν θα έχει ..... κάρτες.

Κάθε  αντιστοιχεί σε 1 κάρτα.

2

40 παιδιά από την Α', Β' και Γ' τάξη ψήφισαν «τα μέρη που θέλουν να επισκεφτούν».



Παρατηρώ τον πίνακα και συμπληρώνω τις προτάσεις.

Μέρη που θέλουν να επισκεφθούν

Αριθμός παιδιών

Βοτανικός κήπος

10

Αρχαίο στάδιο

17

Φάρμα αλόγων

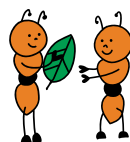
13

α) Τον Βοτανικό κήπο τον έχουν επιλέξει ..... παιδιά.

β) Τη Φάρμα των αλόγων την έχουν επιλέξει ..... παιδιά.

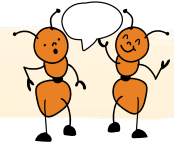
γ) Το Αρχαίο στάδιο το επέλεξαν ..... λιγότερα παιδιά από τη Φάρμα των αλόγων.

Κάνουμε τη δική μας παρόμοια έρευνα στην τάξη μας.

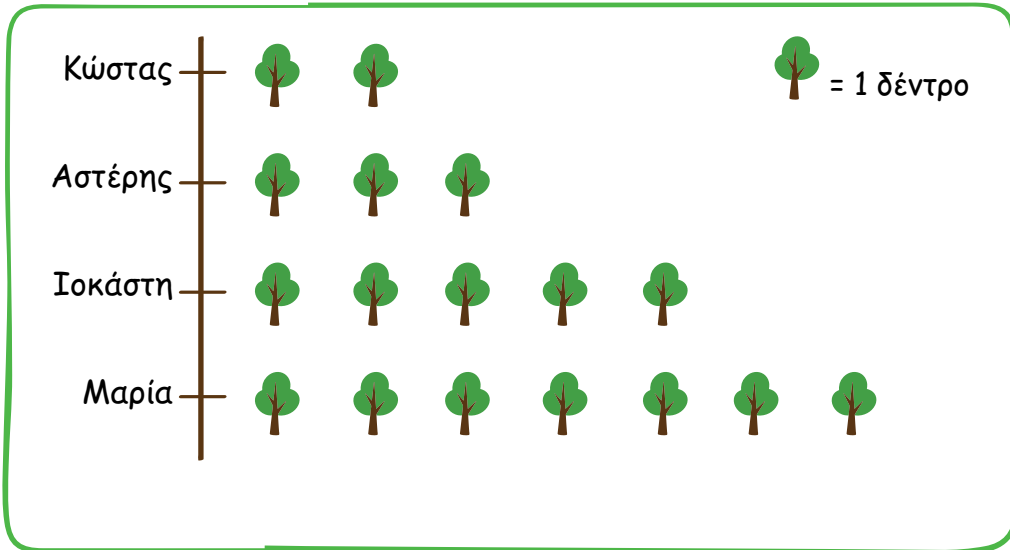


3

Παρατηρώ και εξηγώ τι βλέπω στο παρακάτω γράφημα.



Βρίσκω ποιος μαθητής φύτεψε τα περισσότερα δέντρα στην δενδροφύτευση που έκανε το σχολείο.



Το παιδί που φύτεψε τα περισσότερα δέντρα είναι

.....

Χρωματίζω τις ράβδους έτσι που να δείχνουν τον αριθμό δέντρων που φύτεψε το κάθε παιδί.





1

Δημιουργώ κανονικότητα εφαρμόζοντας τον κανόνα κάθε φορά.



Έλντα

Ο επόμενος αριθμός είναι διπλάσιος. Γράφω τους 5 επόμενους αριθμούς.

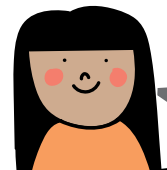
30,.....  
.....



Ίαν

Ο επόμενος αριθμός είναι ο μισός του προηγούμενου.

480,.....  
.....



Σοφία

Ο επόμενος αριθμός είναι πρώτα μεγαλύτερος κατά 50 κι έπειτα κατά 51. Γράφω τους επόμενους 10 αριθμούς.

200,.....  
.....  
.....

2

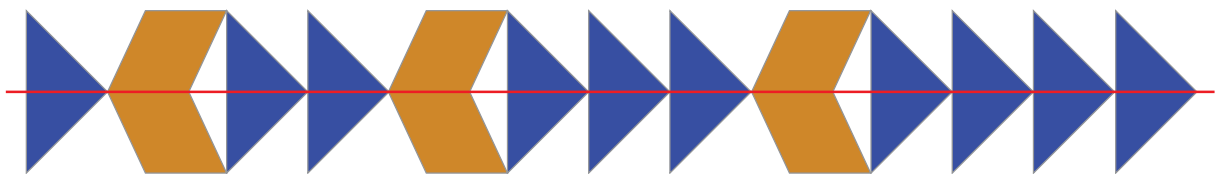
α. Βρίσκω την αξία της παρακάτω κανονικότητας, αν ξέρω ότι:



= 10 και



= 20

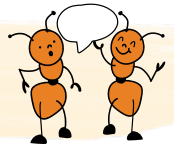


Υπολογίζω

β. Διερευνώ γεωμετρικές κανονικότητες σε αγγεία.

3

Βρίσκω τον κανόνα στις παρακάτω κανονικότητες και γράφω τους τέσσερις επόμενους αριθμούς. Εξηγώ τη σκέψη μου.



▲ 80, 120, 160, 200, 240, , , ,

▲ 810, 770, 730, 690, 650, , , ,



4

Παρατηρώ τις κανονικότητες. Αντιστοιχίζω τον κανόνα που τις περιγράφει.

850, 750, 650, ..... , ..... , ..... ●

320, 160, 80, 40, ..... , ..... , ..... ●

990, 940, 890, ..... , ..... , ..... ●

25, 50, 100, 200, ..... , ..... , ..... ●

● Διπλάσιο από τον προηγούμενο αριθμό

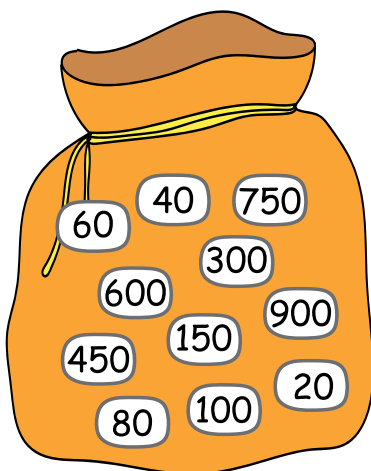
● Μειώνεται κατά 50 κάθε φορά

● Μειώνεται κατά 100 κάθε φορά

● Το μισό του προηγούμενου κάθε φορά

5

Χρησιμοποιώ τους παρακάτω αριθμούς όσες φορές θέλω και δημιουργώ τη δική μου κανονικότητα. Έπειτα τη δείχνω στο διπλανό παιδί, για να βρει τον κανόνα.



.....  
.....  
.....  
.....

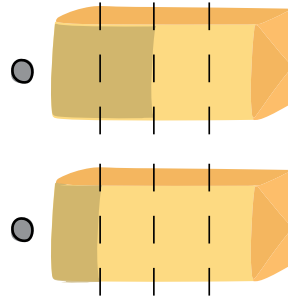
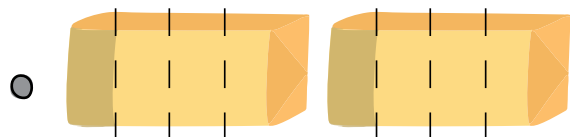
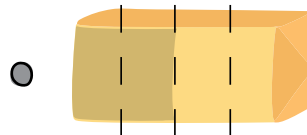
1

α) Αντιστοιχίζω όσα δείχνουν το ίδιο.

250 γραμμάρια (γρ.) ●

●  $(2 \times 100) + 50$  γρ.●  $(3 \times 100) - 50$  γρ.●  $3 \times 300$  γρ.●  $(500 - 200) - 50$  γρ.●  $(1.000 - 500) - 200$  γρ.

β) Αντιστοιχίζω τα κλάσματα με τις ποσότητες.

 $\frac{1}{4}$  του κιλού ή 250 γρ. ●
 $\frac{2}{4}$  του κιλού ή ●  
 250 + 250 γρ.
1 κιλό ή 1.000  
γραμμάρια

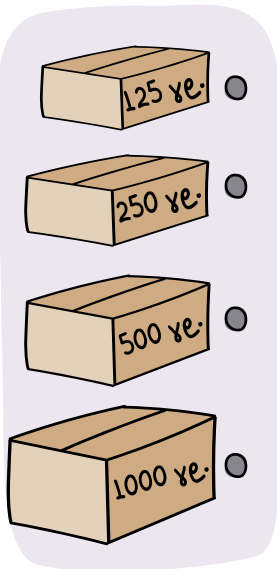
2

α) Φτιάχνω τα 1.000 γραμμάρια συμπληρώνοντας:

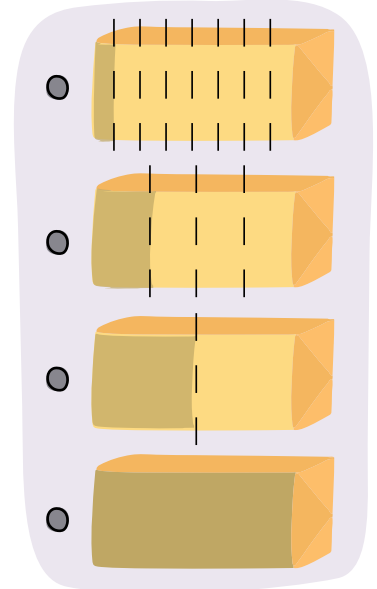
1 κιλό ή 1.000 γραμμάρια

- 250 γρ. + 150 γρ. + ..... γρ.
- (2 X 500) γρ. + ..... γρ.
- 250 γρ. + ..... γρ.

β) Αντιστοιχίζω ξεκινώντας από το 1 κιλό.



- 1 κιλό (ένα)
- $\frac{1}{4}$  του κιλού (ένα τέταρτο)
- $\frac{1}{2}$  του κιλού (ένα δεύτερο)
- $\frac{1}{8}$  του κιλού (ένα όγδοο)



γ) Διερευνώ συσκευασίες προϊόντων. Διαβάζω πόσα γραμμάρια είναι το κάθε προϊόν.

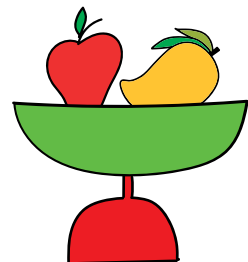
3

Σε μια ζυγαριά κουζίνας υπάρχουν ένα μάγκο κι ένα μήλο. Η ζυγαριά δείχνει 670 γραμμάρια.



Το μήλο ζυγίζει 180 γραμμάρια.

α) Πόσο ζυγίζει το μάγκο;






Απάντηση: Το μάγκο ζυγίζει ..... γραμμάρια.

β) Πόσο βαρύτερο είναι το μάγκο από το μήλο;

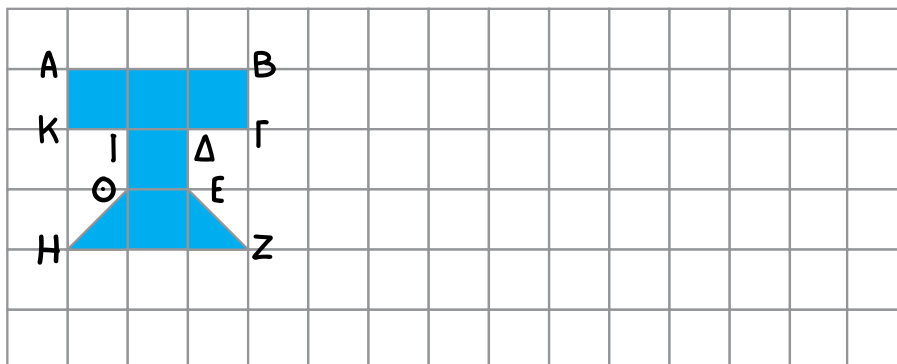
Απάντηση: Το μάγκο είναι ..... γραμμάρια βαρύτερο από το μήλο.

Σε κάθε άσκηση βάφω με:

-  αν η άσκηση μου φάνηκε εύκολη,
-  αν μου φάνηκε λίγο δύσκολη,
-  αν χρειάστηκα βοήθεια για να τη λύσω.

1

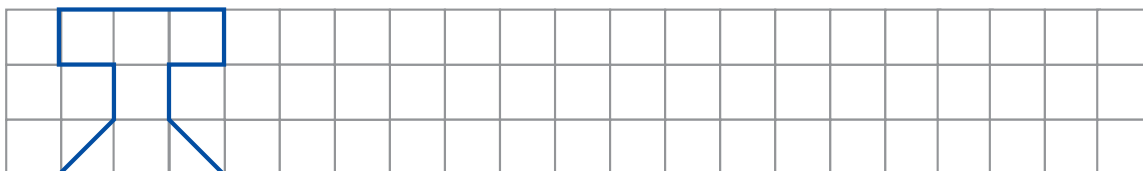
α) Παρατηρώ το μπλε πολύγωνο. Σχεδιάζω δίπλα του ένα κόκκινο τετράγωνο με μεγαλύτερη επιφάνεια.



Το μπλε σχήμα (πολύγωνο) έχει ..... τετράγωνα.

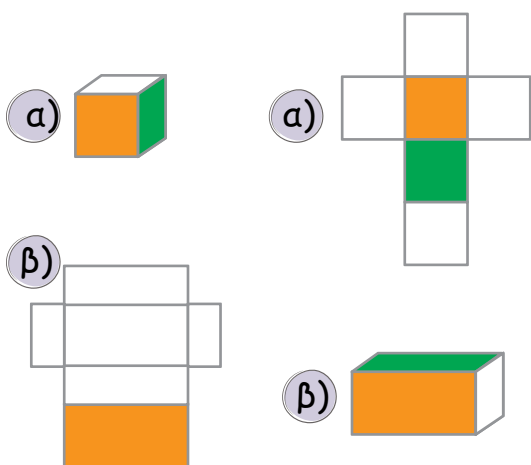
Το κόκκινο σχήμα (τετράγωνο) έχει ..... τετράγωνα.

β) Επαναλαμβάνω το σχήμα και φτιάχνω μια κανονικότητα.



2

Συμπληρώνω τις προτάσεις παρατηρώντας τις εικόνες.

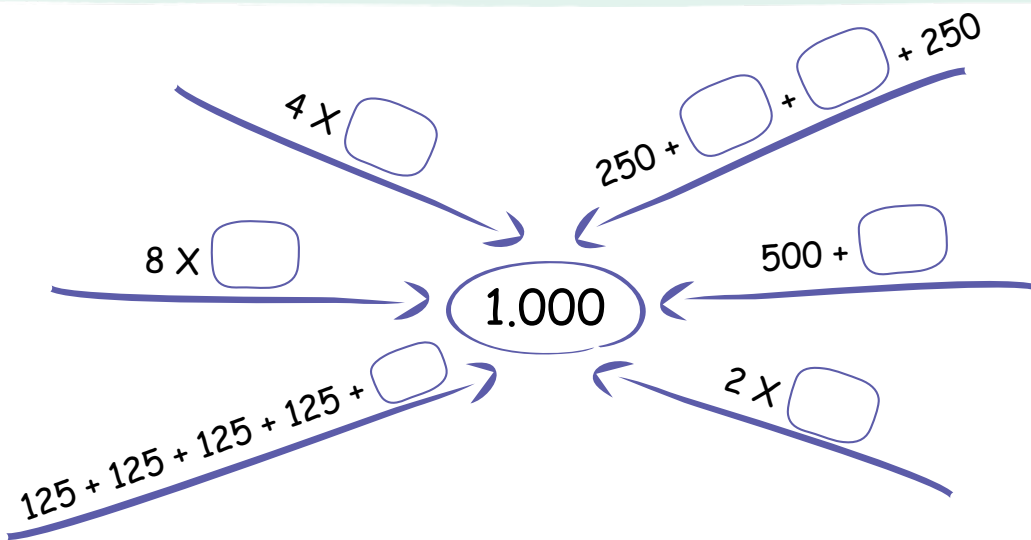


α) Το ανάπτυγμα του .....  
 αποτελείται από ..... ίδια τετράγωνα.

β) Το ανάπτυγμα του .....  
 .....  
 αποτελείται από τρία ζευγάρια .....  
 .....

3

Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν στα πλαίσια για να φτάσω στον αριθμό στόχο.



4

Ένα κιλό είναι 1.000 γραμμάρια. Το ενάμισι κιλό πόσα γραμμάρια είναι; Βάζω  στο σωστό.



$1.000 + 500$

$1.000 + 150 + 150$

$1.000$

$250 + 250 + 1.000$

$1.000 + 50$

$6 \times 250$

$4 \times 250$

$(8 \times 125) + 500$

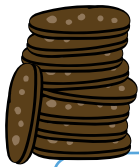
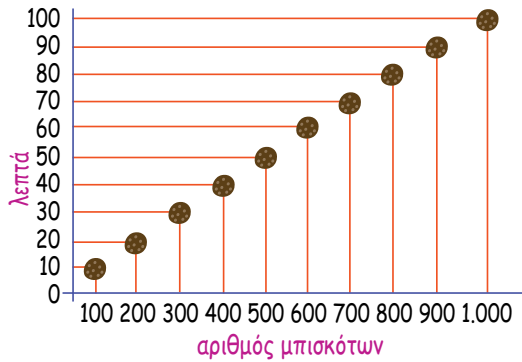


5

Συμπληρώνω τον πίνακα με τις πληροφορίες που δίνει το γράφημα.



Στον φούρνο του κυρίου Κυριάκου φτιάχνονται:



χρόνος σε λεπτά	10'	20'	30'	40'	50'	60'	70'	80'	90'	100'
αριθμός μπισκότων	100	200								1.000

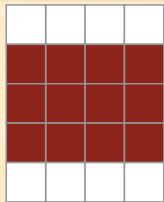
Εξηγώ τον κανόνα που δείχνει τον αριθμό μπισκότων που φτιάχνει η μηχανή του: .....

### Αυτοαξιολόγηση

Βάζω  σε όσα ξέρω να κάνω πολύ καλά (γρήγορα και σωστά).

Υπολογίζω το εμβαδόν μιας επιφάνειας.

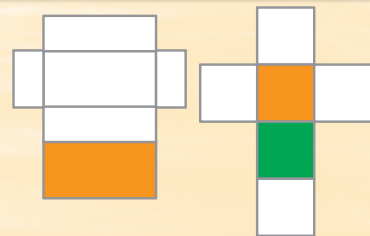
Π.χ.



12 τετράγωνα

Αναγνωρίζω τα αναπτύγματα γεωμετρικών στερεών.

Π.χ.

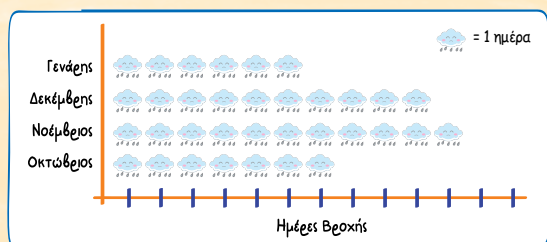


Δημιουργώ αριθμητικές κανονικότητες.

Π.χ. 800, 400, 200, ....., ....., ...  
25, 50, 100, 200, ....., ....., ...  
30, 60, 90, 120, ....., ....., ...

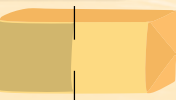
Διαβάζω γραφήματα.

Π.χ.



Κάνω υπολογισμούς.

Π.χ.  $\frac{2}{4}$  του κιλού ή  $250 + 250$  γρ.



## Ενότητα 7

# Πιθανότητες - Ρητοί Αριθμοί - Μετρήσεις

**40** Διερευνώ συνδυασμούς αντικειμένων - Πιθανότητες

**41** Μοιράζω δίκαια

**42** Αναγνωρίζω και γράφω δεκαδικούς αριθμούς

**43** Συγκρίνω χωρητικότητες με χρήση βοηθητικού δοχείου

**44** Κατασκευάζω προβλήματα

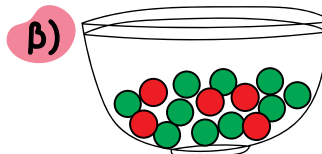
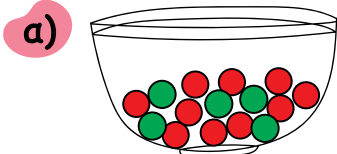
Ελέγχω όσα έμαθα στην Ενότητα 7

### Υλικά που θα χρειαστούμε

1 σακουλάκι πράσινες και πορτοκαλί μπίλιες  
15 κόκκινες χάντρες και 15 πράσινες χάντρες  
2 βάζα μικρά  
Ξυλομπογιές  
Νομίσματα του ευρώ



- 1 Δυο βάζα είναι γεμάτα με χάντρες. Το πρώτο (A) με 10 κόκκινες χάντρες και 5 πράσινες χάντρες. Το δεύτερο (B) με 5 κόκκινες χάντρες και 10 πράσινες χάντρες. Ποιο βάζο θα επιλέξω ως:



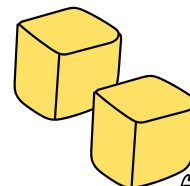
- Περισσότερο πιθανό να βγάλω κόκκινη χάντρα; .....
- Περισσότερο πιθανό να βγάλω πράσινη χάντρα; .....

Εξηγώ  
τη σκέψη μου.

- 2 Φτιάχνω τα ζάρια του Παραρτήματος. Γράφω αριθμούς πάνω στις πλευρές τους με δικό μου τρόπο ώστε:



- Όσες φορές και να το ρίξω να μη φέρω ποτέ το 3.
- Όσες φορές και να το ρίξω να πετυχαίνω πάντα το 3.



- 3 Σε μια μολυβοθήκη υπάρχουν ξυλομπογιές διαφορετικού χρώματος.



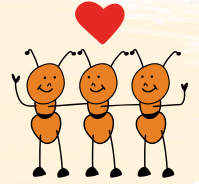
Υπάρχουν 7 πράσινες, 4 κόκκινες, 3 μπλε και 2 μοβ μολυβοθήκες.

- ⌚ Κλείνω τα μάτια και επιλέγω μια ξυλομπογιά.
- ⌚ Αν επιλέξω μέσα από τη μολυβοθήκη την πρώτη φορά, είναι περισσότερο πιθανό να επιλέξω μια ..... ξυλομπογιά.
- ⌚ Τη βγάζω έξω από τη μολυβοθήκη.
- ⌚ Ξαναεπιλέγω. Είναι περισσότερο πιθανό να επιλέξω μια ..... ξυλομπογιά.
- ⌚ Τη βγάζω κι αυτή έξω. Ξαναεπιλέγω.
- ⌚ Είναι περισσότερο πιθανό να επιλέξω μια ..... ξυλομπογιά.
- ⌚ Τη βγάζω κι αυτή έξω.
- ⌚ Την επόμενη φορά που θα επιλέξω τι μπορεί να περιμένω;
  - 1) Είναι το ίδιο πιθανό (ισοπίθανο) να επιλέξω .....
  - 2) Είναι λιγότερο πιθανό να επιλέξω .....

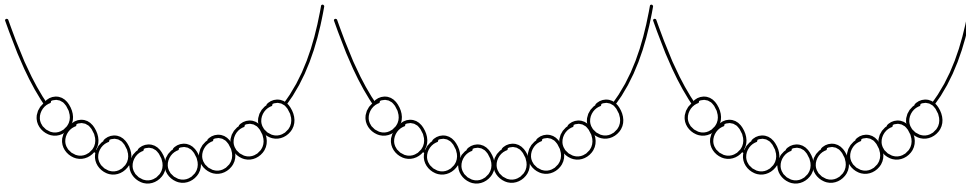
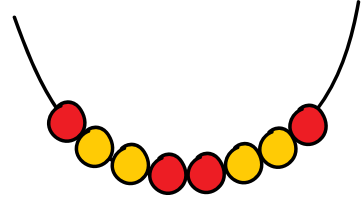


4

Η Άννα και ο Θάνος φτιάχνουν κολιέ για την πασχαλινή φιλανθρωπική αγορά. Κάθε κολιέ έχει 8 χάντρες: **4 κόκκινες** και **4 κίτρινες** χάντρες και είναι πάντα τοποθετημένες στην αλυσίδα χρησιμοποιώντας έναν κανόνα.



● Χρωματίζω 3 διαφορετικά κολιέ με έναν δικό μου κανόνα κάθε φορά.



Συγκρίνω με τα κολιέ των παιδιών της ομάδας μου.



5

Η Άννα έχει 15 ευρώ στο πορτοφόλι της. Σχεδιάζω 5 διαφορετικούς συνδυασμούς για τα χρήματα της Άννας.



1)

2)

3)

4)

5)

--	--	--	--	--

1

Τα 4 αδέρφια, ο Μάριος, ο Απόστολος, ο Ίαν και ο Νικόλας, ανοίγουν τον κουμπαρά και μοιράζονται δίκαια το ποσό.



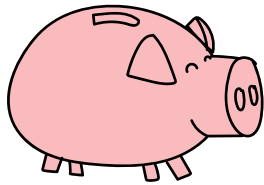
Τα χρήματα του κουμπαρά είναι:

$$100 + 100 + 10 + 10 + 5 + 5 + 5 + 5 =$$

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

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

Άρα,  $\dots\dots\dots : 4$



Σκέφτομαι  
με δεκάευρα

$$\dots\dots\dots \times 10 = 100 \quad \dots\dots\dots \times 10 = 100$$

$$\dots\dots\dots \times 10 = 40$$



Ίαν

Αρκεί, λοιπόν, να μοιράσω τα δεκάευρα:

$$\dots\dots\dots : 4 = \dots\dots\dots \text{ δεκάευρα ή } \dots\dots\dots \text{ €.}$$

Μπορείς να σκεφτείς κάποιον άλλο τρόπο για να μοιράσουν δίκαια το ποσό;

2

Μοιράζω δίκαια.

$$20 : 2 = \square, \text{ επειδή } 2 \times \square = 20$$

$$20 : 5 = \square, \text{ επειδή } 5 \times \square = 20$$

$$25 : 5 = \square, \text{ επειδή } 5 \times \square = 25$$

$$15 : 5 = \square, \text{ επειδή } 5 \times \square = 15$$

$$50 : 5 = \square, \text{ επειδή } 5 \times \square = 50$$

$$500 : 5 = \square, \text{ επειδή } 5 \times \square = 500$$

$$100 : 2 = \square, \text{ επειδή } 2 \times \square = 100$$

$$100 : 5 = \square, \text{ επειδή } 5 \times \square = 100$$

$$100 = 2 \times \square$$

$$20 = 2 \times \square$$

$$\text{Άρα } 120 : 2 = \square$$

$$200 = 2 \times \square$$

$$20 = 2 \times \square$$

$$\text{Άρα } 220 : 2 = \square$$

3

Αντιστοιχίζω τους υπολογισμούς που με βοηθούν να βρω το αποτέλεσμα, όπως στο παράδειγμα.

$3 \times \dots = 15$



$4 \times \dots = 24$



$2 \times \dots = 66$



$5 \times \dots = 90$



$2 \times \dots = 1.000$



$24 : 4 = \dots$

$90 : 5 = \dots$

$15 : 5 = \dots$

$66 : 2 = \dots$

$1.000 : 2 = \dots$

4

Μοιράζω τα 100 ευρώ σε δέκα παιδιά και τα 20 ευρώ σε 4 παιδιά. Πόσα χρήματα θα πάρει το κάθε παιδί; Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.



$ή 100 : 10 = \dots$

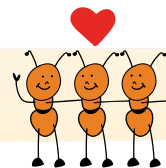
$ελέγχω: 10 + 10 + 10 + \dots$

$ή 20 : 4 = \dots$

$ελέγχω: 5 + 5 + 5 + \dots$

5

Βάζουμε X στις μοιρασιές που δεν είναι δίκαιες.



⊗ Τριακόσια διά τρία ίσον εκατό

⊗ Μοιράζω είκοσι τέσσερα κουτιά σε έξι ίσα μέρη και παίρνω τα τέσσερα κουτιά

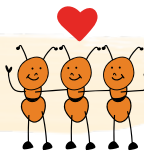
⊗ Μοιράζω χίλια αυτοκόλλητα σε τέσσερις ομάδες. Η κάθε ομάδα έχει από διακόσια

⊗ Μοιράζω διακόσια δέκα ευρώ σε τρία ίσα μέρη και παίρνω πενήντα

⊗ Πεντακόσια διά δέκα ίσον πέντε

1

Πέντε φίλοι έδωσαν ο καθένας τα παρακάτω ποσά για την αγορά των προϊόντων από το κυλικείο. Συζητώ με την ομάδα μου.



Ποια προϊόντα κοστίζουν το ίδιο;

Αρτεμης



Απάντηση: .....

.....

Το πιο ακριβό προϊόν είναι ..... και κοστίζει ..... ευρώ

Το πιο φθηνό προϊόν είναι ..... και κοστίζει ..... ευρώ

Βρίσκω πόσα ευρώ θα πλήρωναν αν αγόραζαν όλοι γιαούρτι.  
Εξηγώ ζωγραφίζοντας τα νομίσματα του ευρώ.

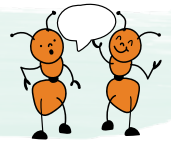


Απάντηση: .....

.....

2

Βάζω  στα προϊόντα που μπορώ να αγοράσω κάθε φορά.



🕒 Έχω 22€

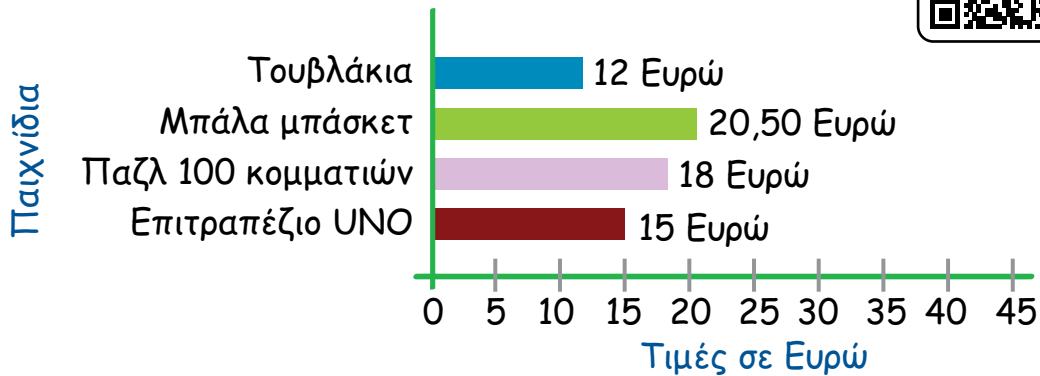
21, 50€	20, 50€	22, 50€
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

🕒 Έχω 9,50€

8, 80€	9, 80€	9€
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3

α) Παρατηρώ το ραβδόγραμμα και συμπληρώνω τις προτάσεις με Σ για το σωστό ή Λ για το λάθος.



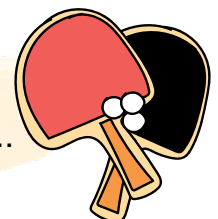
🕒 Υπάρχει παιχνίδι που κοστίζει πάνω από 9€ και κάτω από 12,50€.

🕒 Το ακριβότερο παιχνίδι κοστίζει 20,50€.

🕒 Με 15€ δεν μπορώ να αγοράσω κανένα επιτραπέζιο παιχνίδι.

4

β) Βάζω μια τιμή στο διπλανό προϊόν, με ένα δεκαδικό ψηφίο, ώστε να είναι πιο ακριβό από 28€ και πιο φθηνό από 29€ : .....



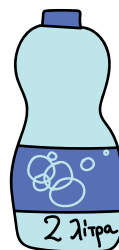
1

Ο Γεράσιμος και η Ελευθερία αγόρασαν υγρό για σαπουνόφουσκες.

α) Γεράσιμος



β) Ελευθερία



- Ποιος αγόρασε περισσότερο υγρό για σαπουνόφουσκες; .....
- Πόσο περισσότερο; ..... Εξηγώ τη σκέψη μου.

2

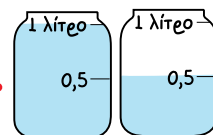
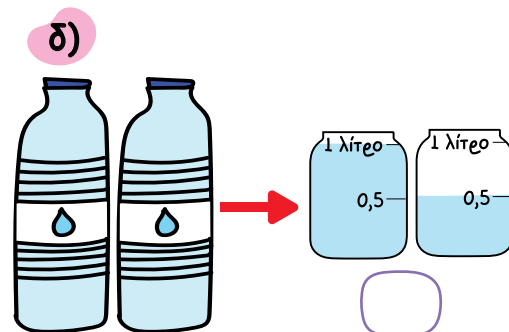
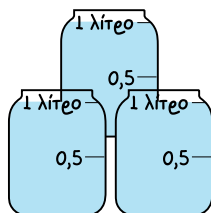
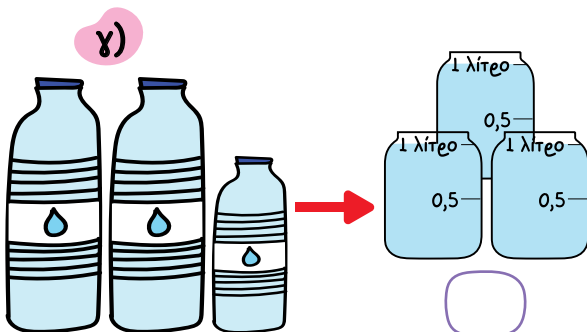
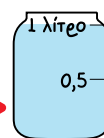
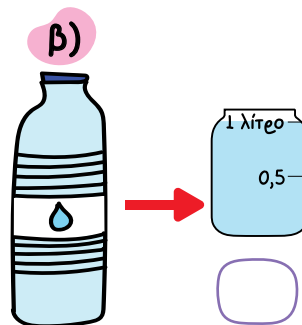
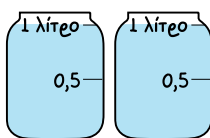
Βάζω  στο σωστό, αν



1 λίτρο

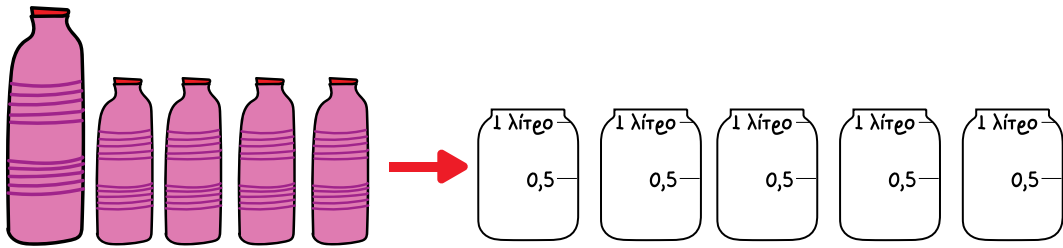
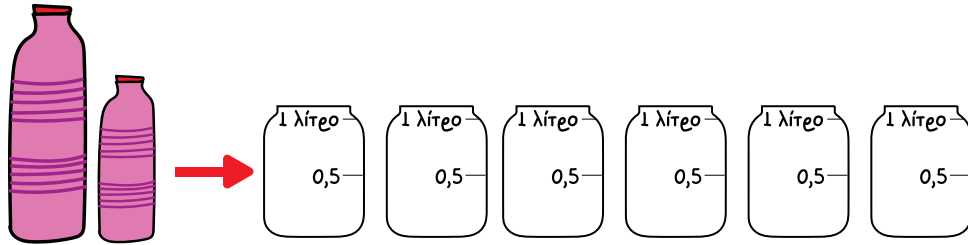


μισό λίτρο



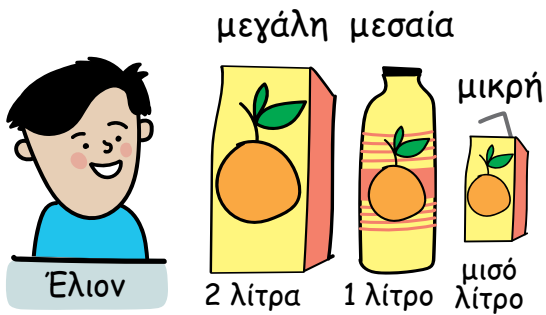
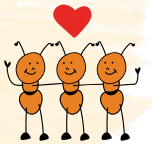
3

Αδειάζω το υγρό από τα μπουκάλια στα δοχεία χρωματίζοντάς τα, αν:



4

Ο Έλιον έχει τα γενέθλιά του και θέλει να κεράσει τους φίλους του χυμό. Θα χρειαστεί 4 λίτρα χυμό. Ποιες και πόσες συσκευασίες θα πρέπει να αγοράσει; Βρίσκουμε παραπάνω από έναν τρόπους.

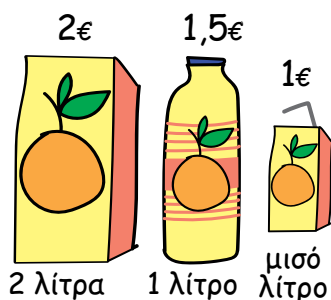


.....

.....

.....

Ποια είναι η πιο οικονομική επιλογή;



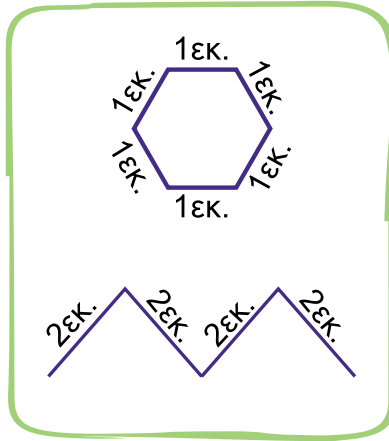
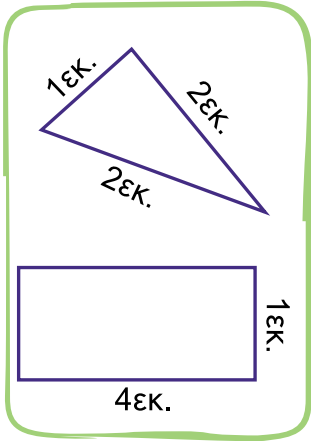
.....

.....

.....

1

Διαλέγω δεδομένα από το 1ο ή το 2ο πλαίσιο για να φτιάξω ένα δικό μου πρόβλημα. Το δίνω στο διπλανό παιδί να το λύσει.



Τι μπορώ να ρωτάω στο πρόβλημα που θα φτιάξω;



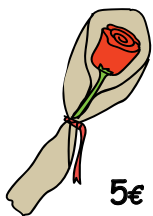
**Το πρόβλημα:** .....

.....

.....

2

Διαλέγω όποια δεδομένα χρειάζομαι για να φτιάξω δυο δικά μου προβλήματα. Τα διαβάζω στην ομάδα και τα λύνουμε.



**1ο πρόβλημα:** .....

.....

.....

**Το λύνω** .....

.....

.....

**2ο πρόβλημα:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

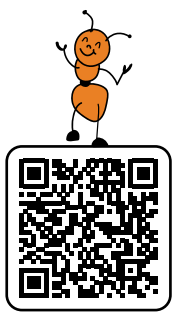
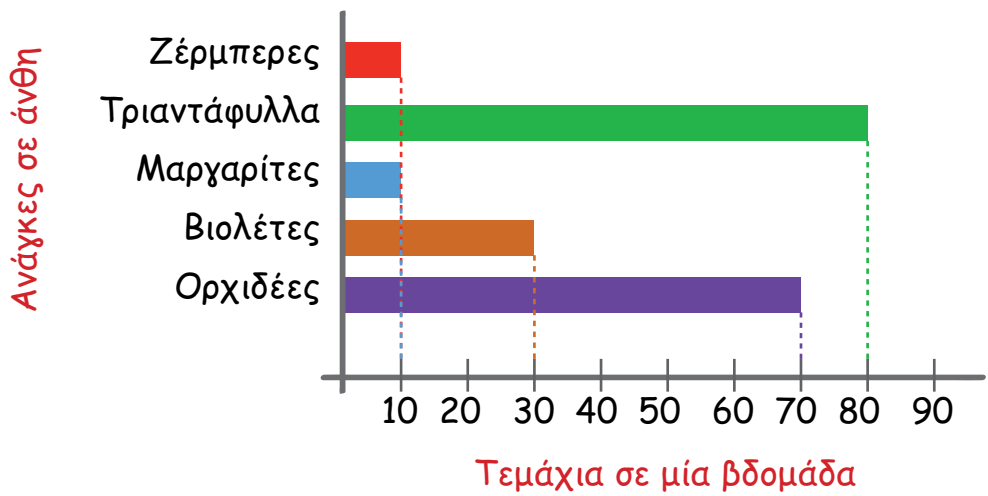
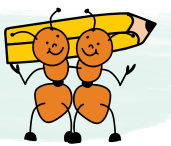


**Το λύνω**

.....  
.....  
.....

3

Με τις πληροφορίες του ραβδογράμματος φτιάχνω ένα πρόβλημα κι έπειτα το περιγράφω στο διπλανό παιδί. Του το δίνω να το λύσει.






**Το δικό μου πρόβλημα:**

.....  
.....  
.....


**Η λύση του διπλανού παιδιού**

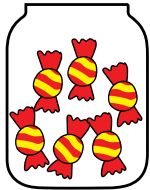
.....  
.....  
.....

Σε κάθε άσκηση βάφω με:

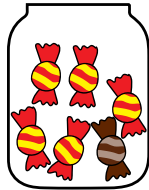
-  αν η άσκηση μου φάνηκε εύκολη,
-  αν μου φάνηκε λίγο δύσκολη,
-  αν χρειάστηκα βοήθεια για να τη λύσω.

1

Παρατηρώ τα δεδομένα και βάζω  στο σωστό.



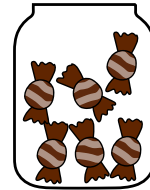
Δοχείο α)



Δοχείο β)



Δοχείο γ)



Δοχείο δ)

Είναι σίγουρο ότι θα διαλέξω ένα σοκολατένιο καραμελάκι στο:

Δοχείο α)  Δοχείο β)  Δοχείο γ)  Δοχείο δ)

Είναι απίθανο να διαλέξω ένα σοκολατένιο καραμελάκι στο:

Δοχείο α)  Δοχείο β)  Δοχείο γ)  Δοχείο δ)

Είναι πολύ πιθανό να διαλέξω ένα σοκολατένιο καραμελάκι στο:

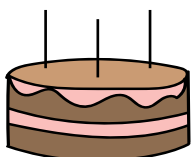
Δοχείο α)  Δοχείο β)  Δοχείο γ)  Δοχείο δ)

Είναι λιγότερο πιθανό να διαλέξω ένα σοκολατένιο καραμελάκι στο:

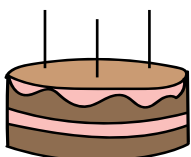
Δοχείο α)  Δοχείο β)  Δοχείο γ)  Δοχείο δ)

2

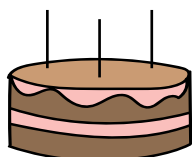
Ζωγραφίζω όλους τους δυνατούς συνδυασμούς για να διακοσμήσουμε τις τούρτες.



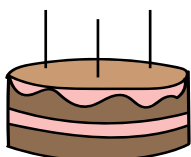
α) τρόπος



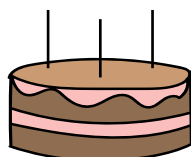
β) τρόπος



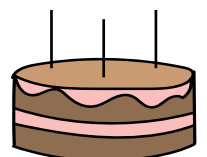
γ) τρόπος



δ) τρόπος



ε) τρόπος



Υπάρχει άλλος τρόπος;

3

Αντιστοιχίζω όσα δείχνουν το ίδιο.



2, 10€



1€, 1€, 10λ.



20, 20€



2, 50€



Γράφω την τιμή που δείχνει τα πιο πολλά ευρώ με λέξεις: .....

.....

4

Μοιράζω δίκαια τα



α) Σε 2 παιδιά →  $36€ : 2 = \dots\dots\dots$  ευρώ το κάθε παιδί

β) Σε 4 παιδιά →  $36€ : 4 = \dots\dots\dots$  ευρώ το κάθε παιδί

γ) Σε 36 παιδιά →  $36€ : 36 = \dots\dots\dots$  ευρώ το κάθε παιδί

5

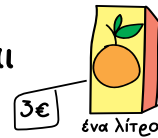
Διαβάζω το πρόβλημα και το λύνω.



Αγόρασα



και



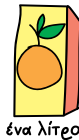
χυμό πορτοκάλι.



γεμίζει



ποτήρια και το



γεμίζει



πόσες

συσκευασίες θα χρειαζόμασταν για να γεμίσουμε



χυμό;

Το λύνω

Γράφω άλλο ένα ερώτημα για το πρόβλημα.

.....  
.....


Το λύνω

6

Παρατηρώ τον πίνακα και φτιάχνω ένα πρόβλημα. Έπειτα, το λύνω.



**Το πρόβλημα.**

1 κιλό 	$\frac{1}{2}$ κιλό
14 ευρώ	:

.....

.....

.....

.....

**Το λύνω**

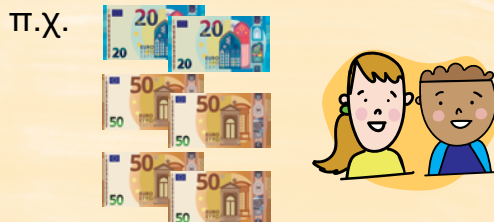
**Αυτοαξιολόγηση**

Βάζω  σε όσα ξέρω να κάνω πολύ καλά (γρήγορα και σωστά).

Διερευνώ συνδυασμούς αντικειμένων.



Μαθαίνω να μοιράζω δίκαια.



Λύνω προβλήματα με ευρώ.

Π.Χ. 1,10€



Συγκρίνω χωρητικότητες.

Π.Χ.



Κατασκευάζω προβλήματα.

Π.Χ.

 Κιλά	1 κιλό μήλα	2 κιλά μήλα
	2 ευρώ	:

## Ενότητα 8

# Αριθμοί - Μετρήσεις - Γεωμετρία - Κανονικότητες

45

Κατασκευάζω συμμετρικά  
σχήματα και κανονικότητες

46

Λύνω προβλήματα χωρητικότητας

47

Λύνω προβλήματα με δίκαιη μοιρασιά  
και υπόλοιπο

48

Βρίσκω στρατηγικές για να λύνω προβλήματα

Ελέγχω όσα έμαθα στην Ενότητα 8

Υλικά που θα χρειαστούμε

Χάρακας  
Γνώμονας  
Ξυλομπογιές

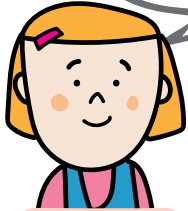


1

Βάζω  στο σχήμα που περιγράφει η Λουκία κάθε φορά. Εξηγώ τη σκέψη μου.

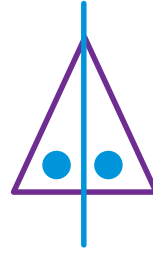


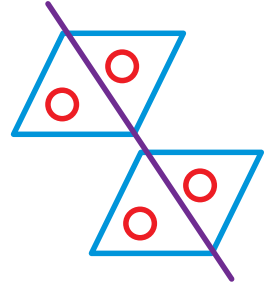
Το σχήμα που διάλεξα έχει ορθογώνια τρίγωνα που μέσα τους έχουν κύκλους.

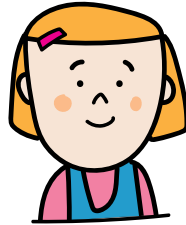


Λουκία

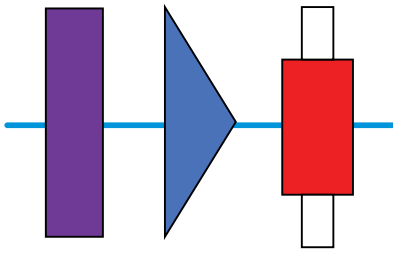


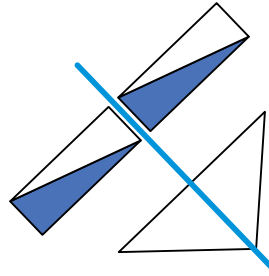






Το σχήμα που διάλεξα είναι συμμετρικό ως προς τον γαλάζιο άξονα συμμετρίας.

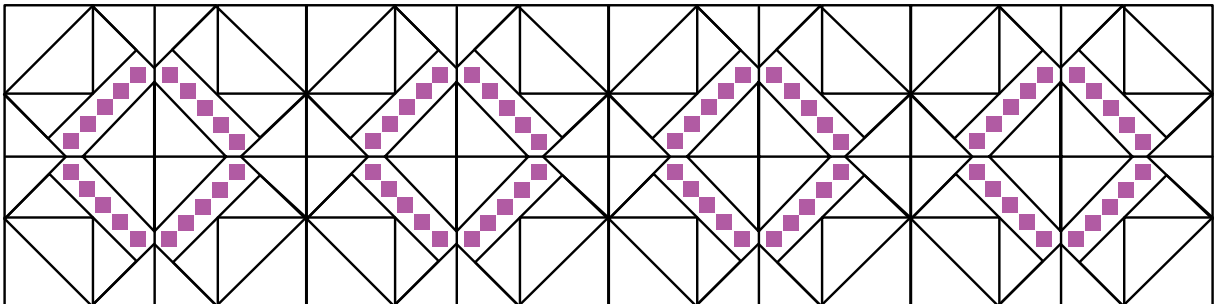






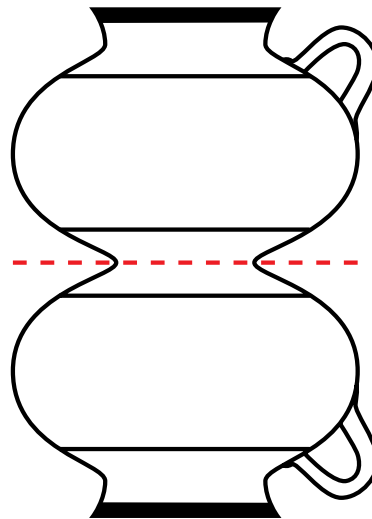
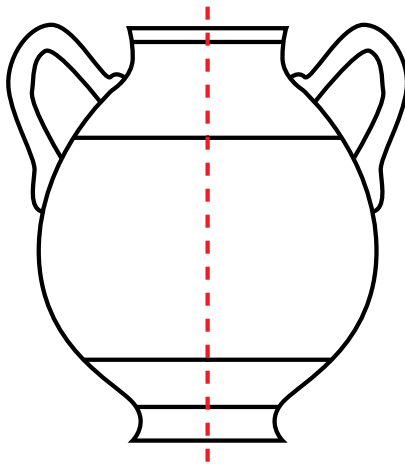
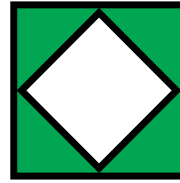
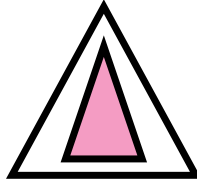
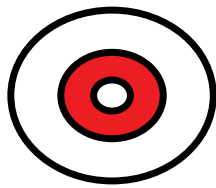
2

Ορίζω έναν οριζόντιο ή κάθετο άξονα συμμετρίας. Συμπληρώνω το τμήμα της παρακάτω κανονικότητας με 2 ακόμη χρώματα (όποια θέλω).



3

Διακοσμή ως προς τους άξονες συμμετρίας τους τα παρακάτω αγγεία με γεωμετρικά σχήματα, όπως:



4

Στους παρακάτω άξονες φτιάχνω τα δικά μου συμμετρικά σχήματα με ορθογώνια τρίγωνα και κύκλους.

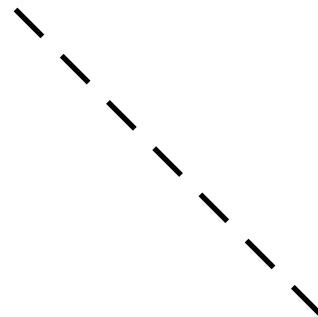
α)



β)

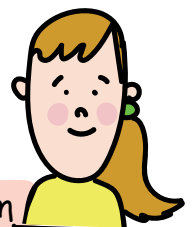


γ)



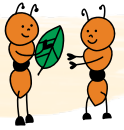
Με τον γνώμονα μπορώ να φτιάξω ορθογώνια τρίγωνα εύκολα.

Ιοκάστη



1

Θέλω να αποθηκεύσω τα παρακάτω προϊόντα σε κουτιά αποθήκευσης.



1)



Ζάχαρη



Βάζο γυάλινο



Χαρτόκουτο



Κουτί για σπίρτα

α)

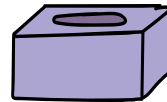
β)

γ)

2)



Οδοντογλυφίδες



Κουτί

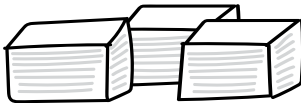


Κυλινδρικό κουτί

δ)

ε)

3)



Χαρτοπετσέτες

Προϊόντα

Κουτιά αποθήκευσης

Συμπληρώνω για κάθε κουτί το προϊόν που επιλέγω να βάλω.

- Ζάχαρη: Θα την αποθηκεύσω στο .....
- Οδοντογλυφίδες: Θα τις αποθηκεύσω στο .....
- Χαρτοπετσέτες: Θα τις αποθηκεύσω στο .....

Εξηγώ με ποιο κριτήριο διάλεξα το κάθε κουτί.

2

Στο σπίτι της γιαγιάς στο χωριό υπάρχουν 3 ποτήρια και 4 κούπες. Οι κούπες χωρούν το  $\frac{1}{2}$  του ποτηριού. Τα 7 εγγόνια της την επισκέφτηκαν και θέλει να τους μοιράσει δίκαια τον χυμό. Βάζω  στη δίκαιη μοιρασιά.



α)



β)



γ)

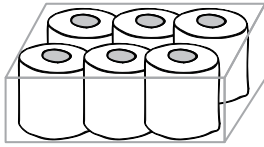
Εξηγώ την επιλογή μου.

3

α) Ποια συσκευασία περιέχει περισσότερα ρολά χαρτί υγιείας;

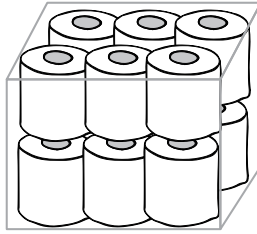


α) 3€



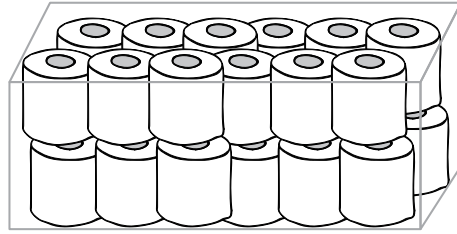
6 ρολά

β) 5€



..... ρολά

γ) 9€



..... ρολά



Απαντώ: ..... Εξηγώ πώς σκέφτηκα.

β) Αν θέλω να αγοράσω 24 ρολά, ποιες επιλογές έχω;


.....  
.....

γ) Ποια είναι η οικονομικότερη επιλογή;

.....

4

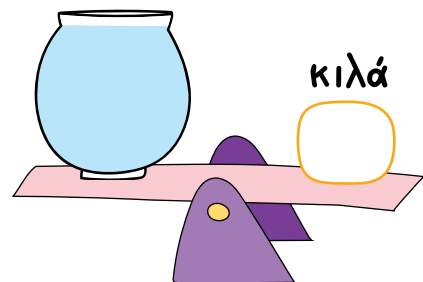
Ένα άδειο ενυδρείο  ζυγίζει 5 κιλά.

Αν το γεμίσουμε νερό μέχρι τη μέση, ζυγίζει 15 κιλά. 



- Πόσα κιλά θα ζυγίζει, αν το γεμίσουμε ολόκληρο με νερό; Συμπληρώνω τον πίνακα για να λύσω το πρόβλημα.

Βάρος άδειου ενυδρείου	
Βάρος ενυδρείου και νερού μέχρι τη μέση του ενυδρείου	
Βάρος μόνο νερού μέχρι τη μέση του ενυδρείου	
Βάρος μόνο νερού στο γεμάτο με νερό ενυδρείο	
Βάρος ενυδρείου γεμάτο με νερό	

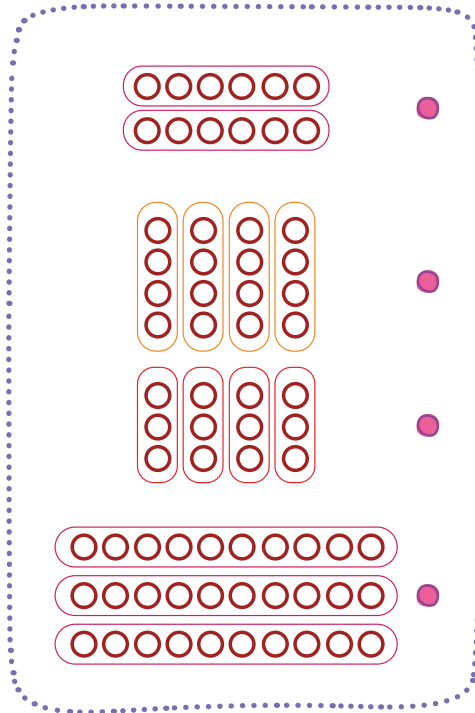


Απάντηση:

Ολόκληρο το ενυδρείο γεμάτο με νερό θα ζυγίζει ..... κιλά.

1

Παρατηρώ και αντιστοιχίζω όσα δείχνουν το ίδιο.



●  $30 : 3$

●  $12 : 2$

●  $12 : 4$

●  $16 : 4$

2

Αντιστοιχίζω όσα δείχνουν το ίδιο. Χρησιμοποιώ τα κυβάρια μου.



●  $10 : 3$

●  $12 : 5$

●  $16 : 3$

●  $10 : 10$

● 2 και περισσεύουν 2

● 3 και περισσεύει 1

● 1

● 5 και περισσεύει 1



3

Συμπληρώνω τους πίνακες. Εργαζόμαστε με το διπλανό παιδί, χρησιμοποιώντας τα κυβάρια και συμπληρώνουμε τους πίνακες.



: 5	αρχικός αριθμός	: 10
	20	
	30	
	50	
	100	

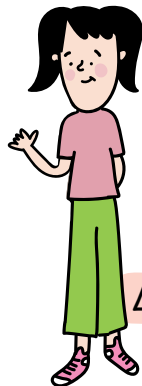
: 2	αρχικός αριθμός	: 4
	4	
	16	
	20	
	36	

4

● Η Ελένη και η Διονυσία θέλουν να μοιράσουν δίκαια τα γραμμάτισμά τους σε 2 άλμπουμ. Πόσα γραμμάτισμα θα βάλουν στο κάθε ένα άλμπουμ;



Ελένη



Διονυσία

Έχουμε 81 γραμμάτισμα.



Υπολογίζω:

Απάντηση: Θα βάλουμε .....

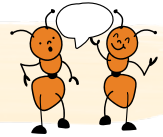
.....  
.....

● Αν σε κάθε άλμπουμ βάλουμε τα γραμμάτισμα σε 10 σελίδες, πόσα γραμμάτισμα θα βάλουμε σε κάθε σελίδα;

.....

1

Βρίσκω ποιος αριθμός είναι κάθε φορά. Εξηγώ τη σκέψη μου.



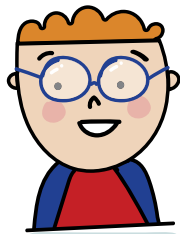
3Ε 2Δ 1Μ  
Είναι ο αριθμός  
.....

Είναι 3Μ περισσότερες  
από το 107  
Είναι ο αριθμός .....

Είναι 15Μ λιγότερες  
από το 465  
Είναι ο αριθμός .....

2

Παρατηρώ τις εικόνες και λέω το πρόβλημα με δικά μου λόγια.



Χρήστος

Πήρα  
8€ ρέστα.



Βάζω  σε ό,τι είναι σωστό.

- Ο Χρήστος έδωσε λιγότερα από 32€.
- Ο Χρήστος έδωσε περισσότερα από 32€.
- Ο Χρήστος έδωσε 2 χαρτονομίσματα των 20 ευρώ.



3

Βρίσκω με ζωγραφική και πράξεις πόσες μπίλιες έχει η αδελφή του Έλιον.



Έλιον

Έχω  
17 μπίλιες.

Έχω 12 μπίλιες  
περισσότερες από  
τον αδελφό μου.



Αγγελική

Με πράξεις

.....

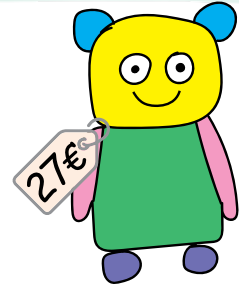
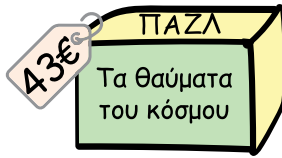
.....

.....

.....

4

Παρατηρώ τις εικόνες και κατασκευάζω προβλήματα που έχουν τις παρακάτω λύσεις.



●  $27 - 4 = 23\text{€}$  περισσότερα από την κούπα.

Το πρόβλημα είναι: .....

.....

●  $43 - 4 = 39\text{€}$  περισσότερα από την κούπα.

Το πρόβλημα είναι: .....

.....

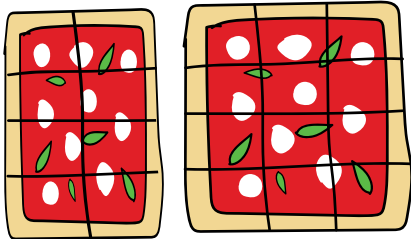
●  $43 - 27 = 16\text{€}$  λιγότερα από το παζλ.

Το πρόβλημα είναι: .....

.....

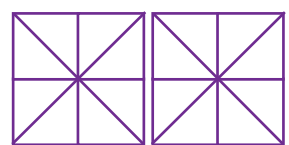
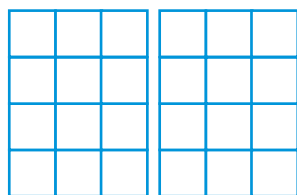
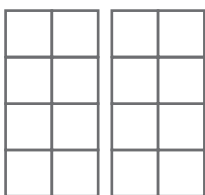
5

«Πέντε φίλοι αγόρασαν δύο πίτσες και τις μοιράσανε δίκαια. Γράφω στον πίνακα πόσα κομμάτια πίτσας έφαγε το κάθε παιδί.






Φίλιππος	Έλσα	Κερέμ	Φώτης	Μηνάς

Αν έπαιρναν μόνο ένα είδος πίτσας, ποιες από τις παρακάτω θα διάλεξαν για να φάνε από 3 κομμάτια ο καθένας χωρίς να περισσέψει κανένα κομμάτι; Βάζω  στο σωστό.



Σε κάθε άσκηση βάφω με:

-  αν η άσκηση μου φάνηκε εύκολη,
-  αν μου φάνηκε λίγο δύσκολη,
-  αν χρειάστηκα βοήθεια για να τη λύσω.

1

Αφού συμπληρώσω τον πίνακα αποφασίζω αν είναι Σωστή (Σ) ή Λάθος (Λ) η πρόταση κάθε φορά.



1 κιλό κουλουράκια κοστίζουν	18€
Μισό κιλό κουλουράκια κοστίζουν	
1 κιλό μέλι κοστίζει	12€
Μισό κιλό μέλι κοστίζει	

- 2 κιλά μέλι κοστίζουν περισσότερο από 2 κιλά κουλουράκια .....
- Μισό κιλό μέλι κοστίζει περισσότερο από μισό κιλό κουλουράκια .....

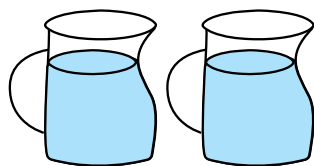
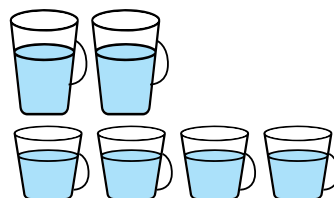
2

Παρατηρώ. Βάζω  στο σωστό.

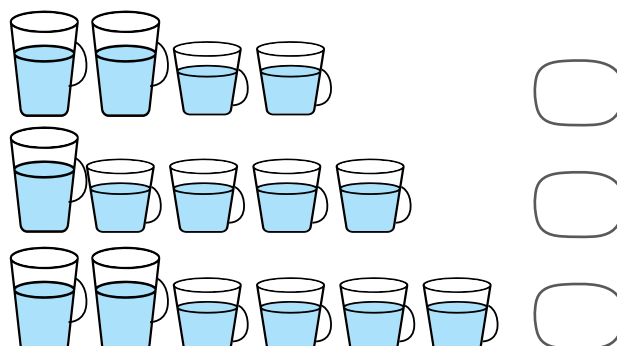


γεμίζει

ή



γεμίζουν



3

Βρίσκω τους αριθμούς.

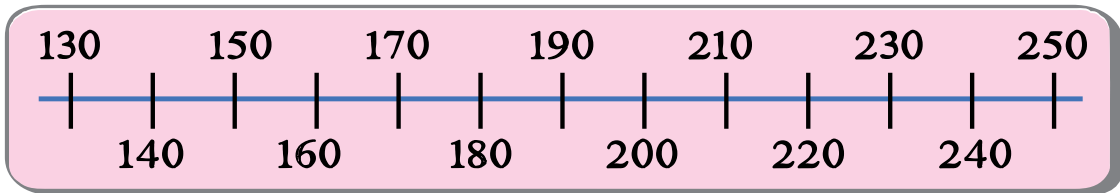


Είμαι 35 μονάδες λιγότερες από το 190: .....



Είμαι 35 μονάδες περισσότερες από το 190: .....

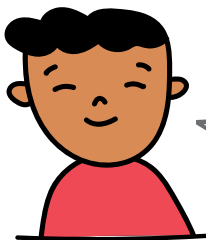
Τοποθετώ τους παραπάνω αριθμούς στην αριθμογραμμή.



Πόσοι φυσικοί αριθμοί υπάρχουν ανάμεσα στους δυο αριθμούς;

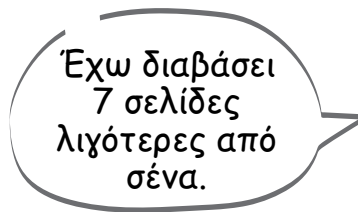
4

Διαβάζω τον διάλογο των παιδιών και απαντώ στις ερωτήσεις.



Κερέμ

Έχω διαβάσει 48 σελίδες από το βιβλίο.



Φώτης

Έχω διαβάσει 7 σελίδες λιγότερες από σένα.

Απαντώ:

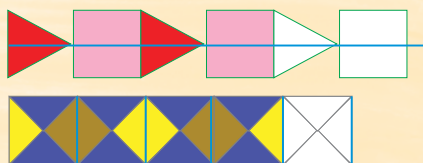
- Πόσες σελίδες διάβασε ο Φώτης; .....
- Ποιο παιδί διάβασε τις περισσότερες σελίδες; .....
- Πόσες περισσότερες σελίδες έχει διαβάσει από το άλλο παιδί; .....

## Αυτοαξιολόγηση

Βάζω  σε όσα ξέρω να κάνω πολύ καλά (γρήγορα και σωστά).

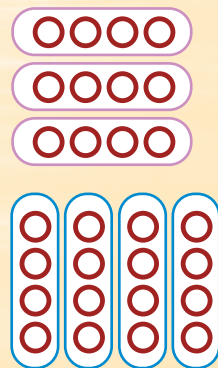
Κατασκευάζω  
συμμετρικά σχήματα.

Π.Χ.



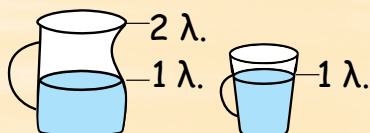
Μοιράζω δίκαια.

Π.Χ.



Συγκρίνω  
χωρητικότητες.

Π.Χ.



Επιλύω προβλήματα.

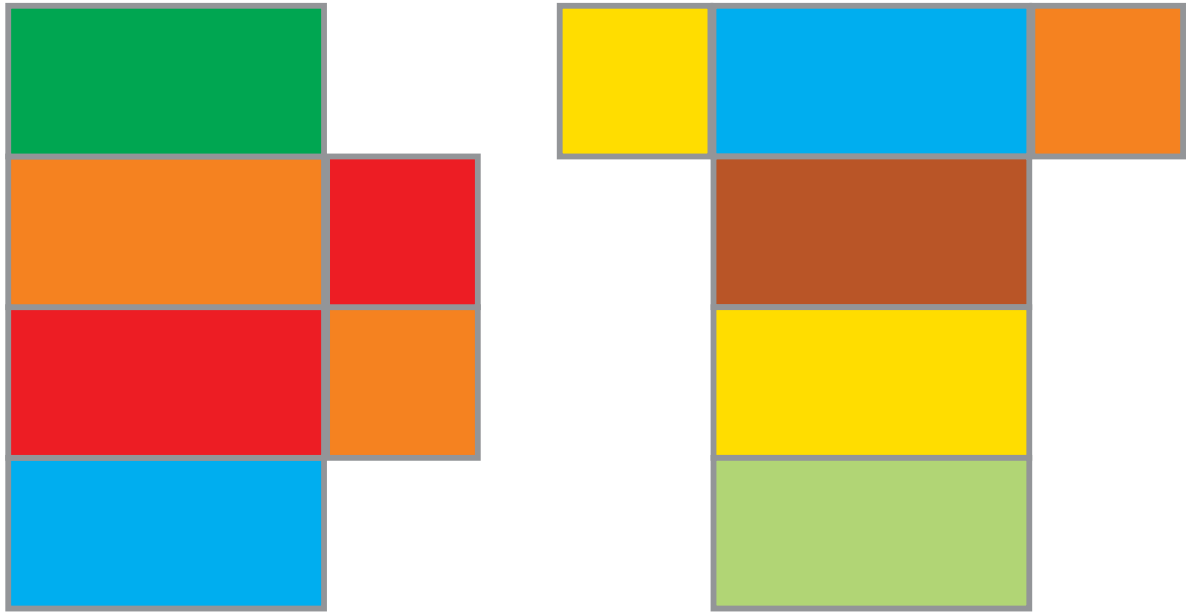
Π.Χ.

Ποιος αριθμός έχει  
37 Μ λιγότερες  
από το 100;

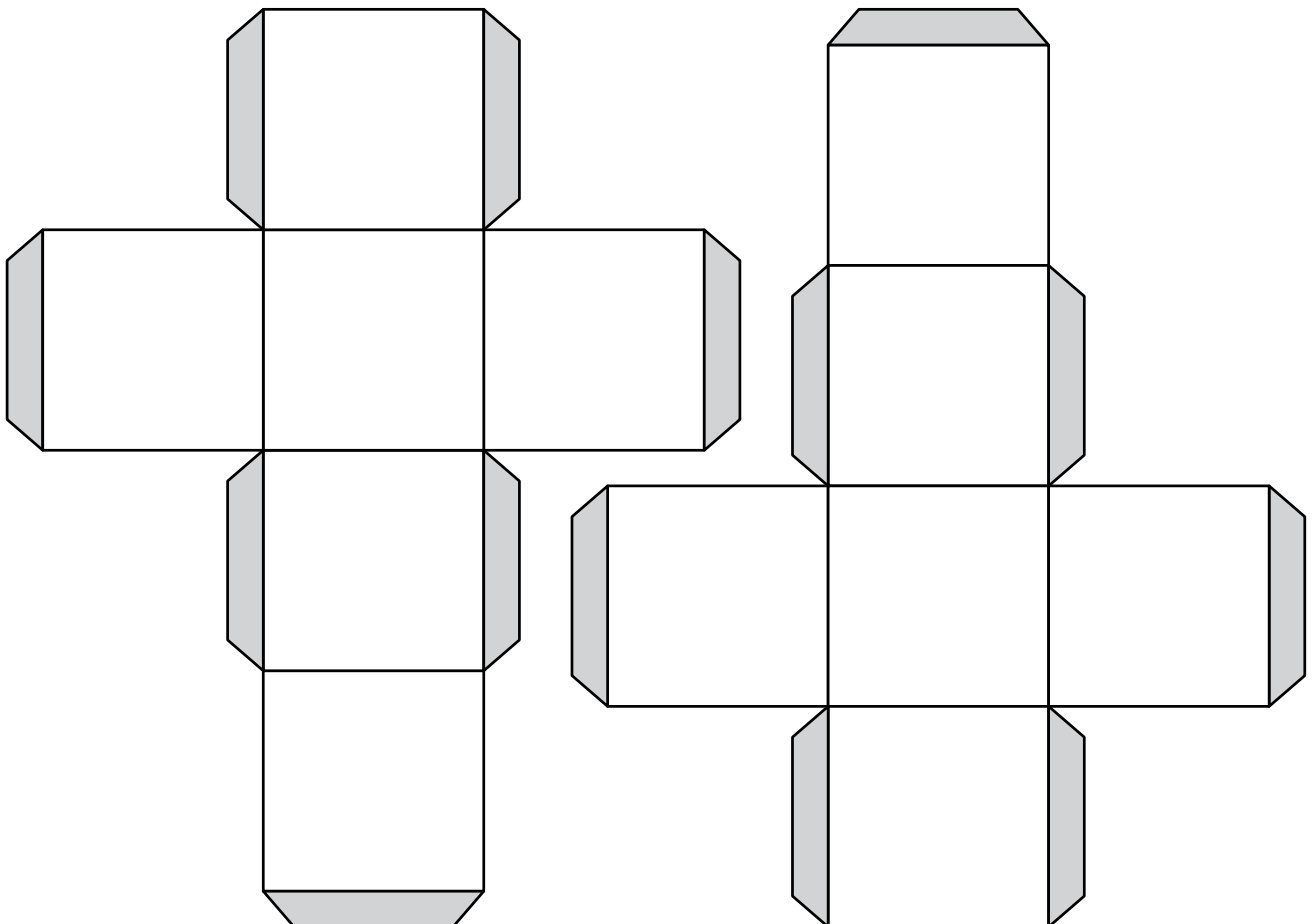


# Παράρτημα

36ο κεφάλαιο, έργο 2



Κεφάλαιο 40, έργο 2





**ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**  
Συμπληρώνω σε κάθε κουτάκι το κεφάλαιο που νιώθω ότι τα κατάφερα  
πολύ καλά ή χρειάζομαι βοήθεια.

**Ενότητα 5**

Τα κατάφερα πολύ καλά

Κεφάλαιο

Χρειάζομαι ακόμα βοήθεια

Κεφάλαιο

**Ενότητα 6**

Τα κατάφερα πολύ καλά

Κεφάλαιο

Χρειάζομαι ακόμα βοήθεια

Κεφάλαιο

**Ενότητα 7**

Τα κατάφερα πολύ καλά

Κεφάλαιο

Χρειάζομαι ακόμα βοήθεια

Κεφάλαιο

**Ενότητα 8**

Τα κατάφερα πολύ καλά

Κεφάλαιο

Χρειάζομαι ακόμα βοήθεια

Κεφάλαιο

