

**Μαθηματικά**  
**Ε΄ Δημοτικού**

**Τετράδιο εργασιών**  
**γ΄ τεύχος**

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	Χριστόδουλος Κακαδιάρης, <i>Εκπαιδευτικός</i> Νατάσσα Μπελίτσου, <i>Εκπαιδευτικός</i> Γιάννης Στεφανίδης, <i>Εκπαιδευτικός</i> Γεωργία Χρονοπούλου, <i>Εκπαιδευτικός</i>
ΚΡΙΤΕΣ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ	Μιχαήλ Μαλιάκας, <i>Καθηγητής του Πανεπιστημίου Αθηνών</i> Θεόδωρος Γούπος, <i>Σχολικός Σύμβουλος</i> Παναγιώτης Χαλάτσης, <i>Εκπαιδευτικός</i>
ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ	Γεώργιος Σγουρός, <i>Σκισσογράφος-Εικονογράφος</i>
ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ	Εριέττα Τζοβάρα, <i>Φιλολόγος</i>
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ	Γεώργιος Τύπας, <i>Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου</i>
ΕΞΩΦΥΛΛΟ	Σαράντης Καραβούζης, <i>Εικαστικός Καλλιτέχνης</i>
ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ACCESS Γραφικές Τέχνες Α.Ε.

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

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

Πράξη με τίτλο:

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

Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου  
**Γεώργιος Τύπας**  
*Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*

Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου  
**Γεώργιος Οικονόμου**  
*Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*

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

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΑΝΕΚΔΟΣΗΣ

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  
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

Χριστόδουλος Κακαδιάρης Νατάσσα Μπελίτσου Γιάννης Στεφανίδης  
Γεωργία Χρονοπούλου

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ:  ΕΚΔΟΣΕΙΣ  
ΠΑΤΑΚΗ

# Μαθηματικά Ε΄ Δημοτικού

Τετράδιο εργασιών  
γ΄ τεύχος

# Περιεχόμενα

## Γνωστικές Περιοχές

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

## Α' Περίοδος

### Ενότητα 1

1	Υπενθύμιση Δ' τάξης Παιχνίδια στην κατασκήνωση	6-7
2	Υπενθύμιση - Οι αριθμοί μέχρι το 1.000.000 Στην ιχθυόσκαλα	8-9
3	Οι αριθμοί μέχρι το 1.000.000.000 Οι Έλληνες της Διασποράς	10-11
4	Αξία θέσης ψηφίου στους μεγάλους αριθμούς Παιχνίδι με κάρτες	12-13
5	Υπολογισμοί με μεγάλους αριθμούς Οι αριθμοί μεγαλώνουν	14-15
6	Επίλυση προβλημάτων Στον κινηματογράφο	16-17
10	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ	18-19

### Ενότητα 2

7	Δεκαδικά κλάσματα - Δεκαδικοί αριθμοί Στο εργαστήρι Πληροφορικής	20-21
8	Δεκαδικοί αριθμοί - Δεκαδικά κλάσματα Μετράμε με ακρίβεια	22-23
9	Αξία θέσης ψηφίων στους δεκαδικούς αριθμούς Παιχνίδια σε ομάδες	24-25
10	Προβλήματα με δεκαδικούς Στο λούνα παρκ	26-27
11	Η έννοια της στρογγυλοποίησης Στο εστιατόριο	28-29
12	Πολλαπλασιασμός δεκαδικών αριθμών Στην Καλλονή της Λέσβου	30-31
13	Διαίρεση ακεραίου με ακέραιο με ηπλικό δεκαδικό αριθμό Η προσφορά	32-33
20	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ	34-35

## Ενότητα 3

14	Γρήγοροι πολλαπλασιασμοί και διαιρέσεις με 10, 100, 1.000 Διαβάζουμε τον άτλαντα	6-7
15	Αναγωγή στη δεκαδική κλασματική μονάδα $(\frac{1}{10}, \frac{1}{100}, \frac{1}{1.000})$ Φιλοτελισμός	8-9
16	Κλασματικές μονάδες Κατασκευές με γεωμετρικά σχήματα	10-11
17	Ισοδύναμα κλάσματα Εκλογές στην τάξη	12-13
18	Μετατροπή κλάσματος σε δεκαδικό Κλάσματα και δεκαδικοί αριθμοί	14-15
19	Στρατηγικές διαχείρισης αριθμών Διαλέγουμε την πιο οικονομική συσκευασία	16-17
20	Διαχείριση αριθμών Στην αγορά	18-19
21	Στατιστική - Μέσος όρος Ο δημοτικός κινηματογράφος	20-21
30	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ	22-23

## Β' Περίοδος

### Ενότητα 4

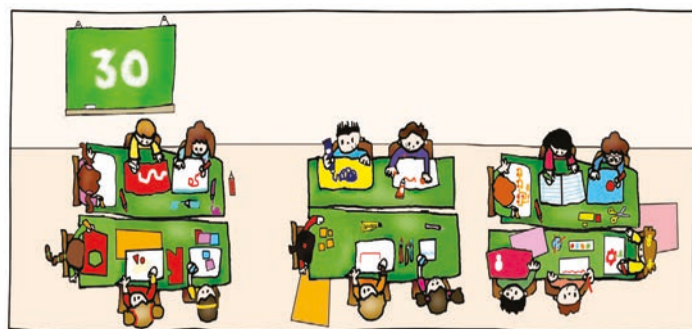
22	Έννοια του ποσοστού Στην περίοδο των εκπτώσεων	24-25
23	Προβλήματα με ποσοστά Διαλέγουμε τι τρώμε	26-27
24	Γεωμετρικά σχήματα - Περίμετρος Καρέτα καρέτα	28-29
25	Ισομεβαδικά σχήματα Το τάγκραμ	30-31
26	Εμβαδόν τετραγώνου, ορθ. παραλ/μου, ορθ. τριγώνου Τετράγωνα ή τρίγωνα;	32-33
27	Πολλαπλασιασμός κλασμάτων - Αντίστροφοι αριθμοί Προετοιμασία για θεατρική παράσταση	34-35
28	Διαίρεση μέτρησης σε ομώνυμα κλάσματα Η βιβλιοθήκη	36-37
29	Σύνθετα προβλήματα - Επαλήθευση Λύνω προβλήματα με εποπτικό υλικό	38-39
40	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ	40-41

## Ενότητα 5

30	Μονάδες μέτρησης μήκους: μετατροπές (α) Σωματομετρία	6-7
31	Μονάδες μέτρησης μήκους: μετατροπές (β) Βουνά και θάλασσες	8-9
32	Μονάδες μέτρησης επιφάνειας: μετατροπές Το τετραγωνικό μέτρο	10-11
33	Προβλήματα γεωμετρίας (α) Οι χαρταετοί	12-13
34	Διαίρεση ακεραίου και κλάσματος με κλάσμα Γάλα με δημητριακά	14-15
35	Στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων Πολλαπλασιασμός ή διαίρεση;	16-17
50	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ	18-19

## Ενότητα 6

36	Διαιρέτες και πολλαπλάσια Παιχνίδι με μουσικά όργανα	20-21
37	Κριτήρια διαιρετότητας του 2, του 5 και του 10 Στο πατρινό καρναβάλι	22-23
38	Κοινά Πολλαπλάσια, Ε.Κ.Π. Στην Εγνατία οδό	24-25
39	Πρόσθεση και αφαίρεση ετερόνυμων κλασμάτων Πηγές ενημέρωσης	26-27
40	Διαχείριση πληροφορίας - Σύνθετα προβλήματα Σχολικές δραστηριότητες	28-29
60	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ	30-31



## Γ' Περίοδος

### Ενότητα 7

41	Είδη γωνιών Οι βεντάλιες	32-33
42	Είδη τριγώνων ως προς τις γωνίες Επίσκεψη στην έκθεση (α)	34-35
43	Είδη τριγώνων ως προς τις πλευρές Επίσκεψη στην έκθεση (β)	36-37
44	Καθετότητα, ύψη τριγώνου Σχολικοί αγώνες	38-39
45	Διαίρεση γεωμετρικών σχημάτων - Συμμετρία Χαρτοδιπλωτική	40-41
70	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ	42-43

### Ενότητα 8

46	Αξιολόγηση πληροφοριών σε ένα πρόβλημα Παιχνίδια στον υπολογιστή	6-7
47	Σύνθετα προβλήματα - Συνδυάζοντας πληροφορίες (α) Πτήσεις με... ανταπόκριση	8-9
48	Αξιολόγηση πληροφοριών - Διόρθωση προβλήματος Γόρδιος δεσμός	10-11
49	Σύνθετα προβλήματα - Συνδυάζοντας πληροφορίες (β) Στο μάθημα της Πληροφορικής	12-13
50	Σμίκρυνση - Μεγέθυνση Γεωγραφία και μαθηματικά	14-15
80	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ	16-17

### Ενότητα 9

51	Μονάδες μέτρησης χρόνου - Μετατροπές Η ελιά του Πλάτωνα	18-19
52	Προβλήματα με συμμεγείς Η ημερομηνία γέννησης	20-21
53	Ο κύκλος Φτιάχνουμε κύκλους	22-23
54	Προβλήματα γεωμετρίας (β) Στο χωράφι	24-25
55	Γνωριμία με τους αριθμούς 1.000.000.000 και άνω Στο Πλανητάριο	26-27
90	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ	28-29

# 30

## Μονάδες μέτρησης μήκους: μετατροπές (α)

α. Την προηγούμενη Κυριακή τα παιδιά με τον εκπαιδευτικό σύλλογο της γειτονιάς τους καθάρισαν την κοντινή ακτή σε μήκος 3,5 χμ.

Ή, αλλιώς, μπορούμε να πούμε ότι καθάρισαμε 3 χμ. και 5 μ.

Δηλαδή καταφέραμε τελικά να καθάρουμε 3 χμ. και 500 μ.

Ναι, είμαι πολύ περήφανη που καθάρισαμε 3,5 χμ.

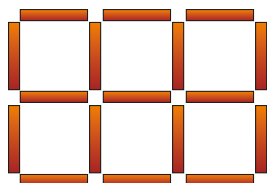
Καθάρισαμε  
δηλαδή  $3 \frac{500}{1.000}$  χμ.



Ποια παιδιά έχουν εκφράσει με σωστό τρόπο το μήκος της ακτής που καθάρισαν;

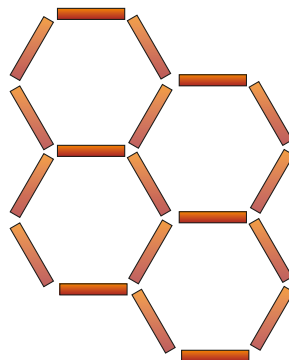
Εξηγώ την άποψή μου: .....

β. Σε ποιο από τα παρακάτω γεωμετρικά σχήματα α, β και γ χρησιμοποιήσαμε περισσότερα ξυλάκια για να σχηματίσουμε την περίμετρό τους, αν = 15 χιλιοστά ή ..... εκ.; Πόσο μήκος έχουν συνολικά τα ξυλάκια που χρησιμοποιήσαμε σε κάθε σχήμα;



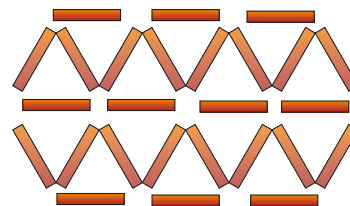
(α) ..... εκ.

ή ..... χιλ.



(γ) ..... εκ.


ή ..... χιλ.



(β) ..... εκ.

ή ..... χιλ.

## Ενότητα 5

- γ.  Βάζω Σ ή Λ στα αποτελέσματα των μετρήσεων των παιδιών και δικαιολογώ κάθε φορά την απάντησή μου:

- |   |  |
|---|--|
| • $0,4 \mu. + 0,5 \mu. = 0,9 \mu.$ <input type="checkbox"/>   | • $2,2 \mu. + 0,2 \mu. = 2,22 \mu.$ <input type="checkbox"/>   |
| • $0,2 \mu. + 0,8 \mu. = 0,10 \mu.$ <input type="checkbox"/>  | • $2,5 \mu. + 1,75 \mu. = 3,80 \mu.$ <input type="checkbox"/>  |
| • $0,7 \mu. + 0,5 \mu. = 1,2 \mu.$ <input type="checkbox"/>   | • $1,5 \mu. + 0,50 \mu. = 2 \mu.$ <input type="checkbox"/>     |
| • $6,3 \mu. + 4,7 \mu. = 10,10 \mu.$ <input type="checkbox"/> | • $2,25 \mu. + 1,25 \mu. = 3,50 \mu.$ <input type="checkbox"/> |

- Επαληθεύω τις απαντήσεις μου με 3 διαφορετικούς τρόπους, όπως για παράδειγμα:  
 $0,6 \mu. + 6,6 \mu. = 6,66 \mu.$   Λ

1ος τρόπος: 60 εκ. + 6 μ. και 60 εκ. = 6 μ. 120 εκ. = 7 μ. 20 εκ.


2ος τρόπος:  $\frac{6}{10} \mu. + 6 \frac{6}{10} \mu. = \frac{6}{10} \mu. + 6 \mu. + \frac{6}{10} \mu. = 6 \mu. \frac{12}{10} \mu. = 6 \mu. + 1,2 \mu. = 7,2 \mu.$

3ος τρόπος:  $\frac{6}{10} \mu. + 6 \frac{6}{10} \mu. = \frac{6}{10} \mu. + \frac{66}{10} \mu. = \frac{72}{10} \mu. = 7,2 \mu.$

- δ. Περίεργο κι όμως αληθινό!

Παρατηρώ και συμπληρώνω:

- Το μήκος κάθε πλοκαμιού της αρκτικής μέδουσας φτάνει τα 0,003 χμ. ή ..... μ.
- Το χελιδόνι μπορεί να διανύσει κάθε χρόνο 38,5 χιλιάδες χμ. ή ..... μ.
- Το πιο μεγάλο βατράχι έχει μήκος 0,3 μ. ή ..... εκ.
- Ο ξιφίας, που μπορεί να έχει μήκος  $\frac{35}{10}$  μ. ή ..... εκ., είναι ένα ψάρι που το μυτερό του ρύγχος μοιάζει με σπαθί.
- Η νυφίτσα ζει στο δάσος και το μήκος της φτάνει στα 0,26 μ. ή ..... εκ.

-  Βρίσκουμε κι εμείς αξιοπρόσεκτους αριθμούς που αφορούν τον κόσμο γύρω μας.



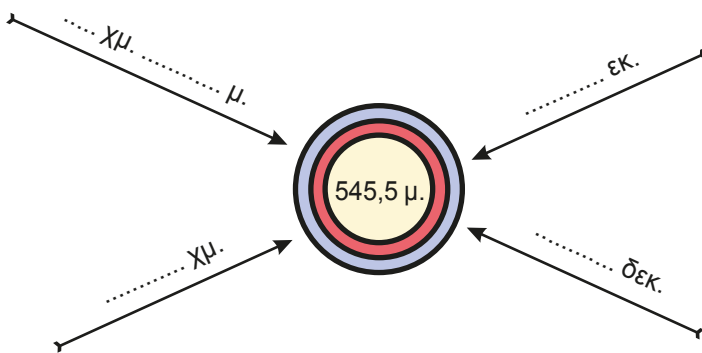
# 31

## Μονάδες μέτρησης μήκους: μετατροπές (β)

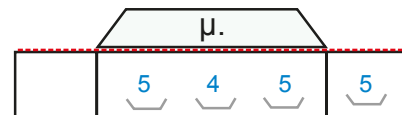
α. Το ήξερες;

- Στην Ευρώπη περίπου 4,5 εκατ. άτομα ζουν όλο τον χρόνο στο βουνό, σε υψόμετρο ανάμεσα σε 0,8 χμ. (..... μ.) και 2,2 χμ. (..... μ.).
- Οι άνθρωποι καλλιεργούν σίκαλη σε υψόμετρο μέχρι 1,8 χμ. ή ..... μ.
- Το γιακ είναι ένα είδος μικρού βοοειδούς που ζει σε υψόμετρο ανάμεσα στα 3 χμ. ή ..... μ. και 4 χμ. ή ..... μ. στα βουνά στο Θιβέτ.

β. Συμπληρώνω τον αριθμό-στόχο και ελέγχω τους υπολογισμούς μου με τον μετατροπέα μήκους και με τον άβακα:



100 μ.	10 μ.	1 μ.	$\frac{1}{10}$ μ.	$\frac{1}{100}$ μ.	$\frac{1}{1000}$ μ.
5	4	5	5		



γ. Ποια απόσταση είναι μεγαλύτερη κάθε φορά; (Χρησιμοποιώ τα σύμβολα της ανισότητας.) Εξηγώ κάνοντας τις κατάλληλες μετατροπές, έτσι ώστε να εκφραστούν οι αποστάσεις με την ίδια μονάδα μέτρησης.

3,16 μ.  3,16 χμ.

---

7,5 μ.  0,75 χμ.

---

- Πόση είναι η διαφορά μεταξύ των δύο αποστάσεων σε κάθε περίπτωση;

---



## Ενότητα 5

**δ.** Με την ομάδα μου χρησιμοποιώ το μέτρο και καταγράφω το μήκος 3 τοίχων της τάξης μου:

**1ος** > σε: ..... μ.

σε: ..... εκ.

σε: ..... χμ.

**2ος** > σε: ..... μ.

σε: ..... εκ.

σε: ..... χμ.

**3ος** > σε: ..... μ.

σε: ..... εκ.

σε: ..... χμ.

Ποιος τοίχος έχει το μεγαλύτερο μήκος;

.....

Διατάσσω τις μετρήσεις από τη μικρότερη στη μεγαλύτερη

.....

**ε.** Βρίσκω την περίμετρο κάθε γεωμετρικού σχήματος.

• **12 χιλ.**



Η περίμετρός του είναι:

- ..... χιλ. ή
- ..... εκ. ή
- ..... δεκ.

•



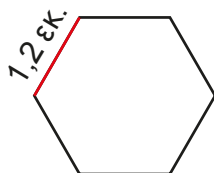
Η περίμετρός του είναι:

- ..... χιλ. ή
- ..... εκ. ή
- ..... δεκ.

• Αν συνεχίσουμε με τον ίδιο τρόπο και σχεδιάσουμε 10 τετράγωνα στη σειρά, πόση θα είναι η περίμετρος του σχήματος τότε;

..... χιλ.  
..... εκ.  
..... δεκ.

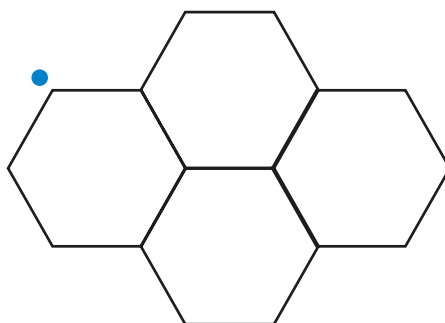
•



Η περίμετρός του είναι:

- ..... χιλ. ή
- ..... εκ. ή
- ..... δεκ.

•



Η περίμετρός του είναι:

- ..... χιλ. ή
- ..... εκ. ή
- ..... δεκ.

• Αν συνεχίσουμε με τον ίδιο τρόπο και σχεδιάσουμε 7 εξάγωνα, πόση θα είναι η περίμετρος του σχήματος τότε;

..... χιλ.  
..... εκ.  
..... δεκ.

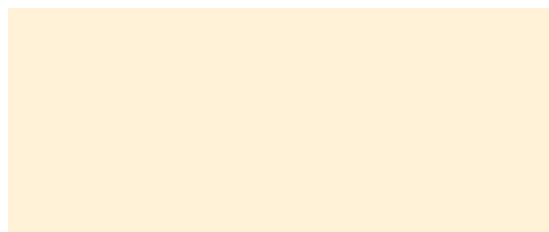
**στ.** Βρίσκω τους αριθμούς που λείπουν:

$$2,5 \text{ εκ.} \times \dots = 250 \text{ χιλ.}$$

$$2,5 \text{ εκ.} \times \dots = 2.500 \text{ μ.}$$

$$2,5 \text{ εκ.} \times \dots = 2,5 \text{ δεκ.}$$

Εξηγώ πώς σκέφτηκα κάθε φορά.

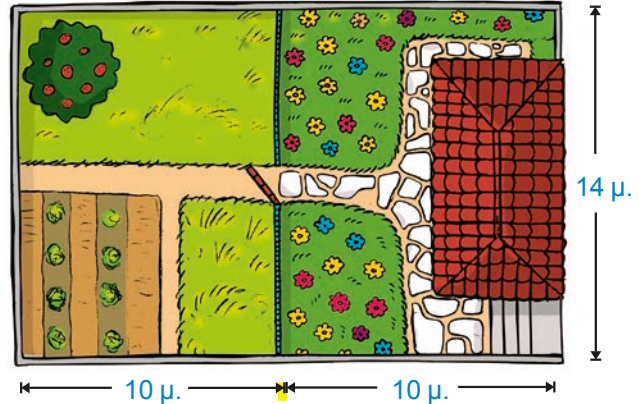


# 32

## Μονάδες μέτρησης επιφάνειας: μετατροπές

α. Ο παππούς του Οδυσσέα φτιάχνει ένα σπιτάκι για τον σκύλο του εγγονού του. Θα καλύπτει το  $\frac{1}{160}$  του οικοπέδου. Βρίσκω με τη βοήθεια της εικόνας πόσα τ.μ. θα καλύπτει το σπιτάκι του σκύλου.

- Τι διαστάσεις μπορεί να έχει η βάση του;



β. Ο Κώστας εργάζεται σε κατάσταση με κορνίζες. Έχει φτιάξει 25 ίδιες κορνίζες για έναν πελάτη. Για καθεμία χρειάζεται 6 τ.δεκ. τζάμι. Πόση είναι η συνολική επιφάνεια σε τ.μ. που θα χρειαστεί να καλύψει με τζάμι;

Χρησιμοποιώ τον μετατροπέα του τ.μ. για να επαληθεύσω τη λύση που έδωσα.



- Αν το γυαλί κοστίζει 4 € το τ.μ., πόσο κοστίζει το τζάμι για κάθε κορνίζα που έφτιαξε ο Κώστας;



Μια στρατηγική για να βρω πόσο θα πληρώσει για τη μία κορνίζα είναι:

→ 1 τ.μ. κοστίζει 4 €

→ 1 τ.δεκ. = 0,01 τ.μ. κοστίζει  $4 \times 0,01$  ή  $\frac{1}{100}$  των 4 € ή 4 λεπτά

→ ..... τ.μ. κοστίζουν ..... λεπτά ή ..... €

- Για τις 25 κορνίζες θα πληρώσει τελικά: .....

- Με ποια άλλη στρατηγική θα μπορούσα να υπολογίσω το κόστος της μίας κορνίζας;

## Ενότητα 5

**γ.** Διορθώνω όσες μετατροπές είναι λανθασμένες. Χρησιμοποιώ για επαλήθευση τον μετατροπέα επιφάνειας.

•  $13.003 \text{ τ.εκ.} = 1,303 \text{ τ.μ.}$

Εξηγώ:

•  $13.003 \text{ τ.δεκ.} = 13,03 \text{ τ.μ.}$

Εξηγώ:

•  $13.006 \text{ τ.μ.} = 1,306 \text{ τ.χμ.}$

Εξηγώ:

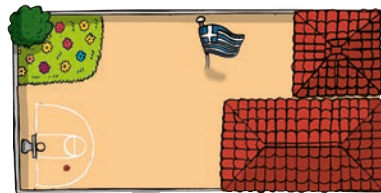
**δ.** Η μητέρα της Άννας είναι μοδίστρα. Συχνά φτιάχνει ρούχα για τα παιδιά. Για το φόρεμα της Άννας χρειάζεται ύφασμα με επιφάνεια:



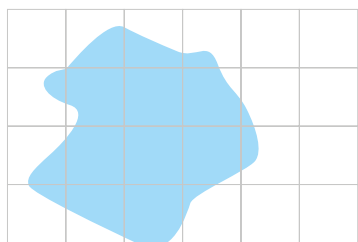
• Αν το ύφασμα κοστίζει 32 € το τ.μ., πόσο θα κοστίσει συνολικά το ύφασμα για το φόρεμα της Άννας;

**ε.** Η τάξη του Γιάννη θα φυτέψει στον κήπο του σχολείου διάφορα αρωματικά φυτά, στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και της Αγωγής Υγείας.

Αν σε κάθε τ.μ. φυτέψουν 15 φυτά, πόσα φυτά θα χρειαστούν συνολικά για να καλύψουν τον κήπο του σχολείου, που έχει διαστάσεις 3,5 μ. και 10 μ.;



**στ.** Πόση είναι περίπου η επιφάνεια που καλύπτει ο λεκές; Εκτιμώ: περίπου ..... τ.εκ.

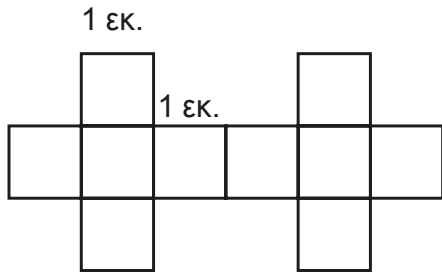


• Συζητάμε στην τάξη με ποιον τρόπο θα μπορούσαμε να μετρήσουμε την επιφάνεια του λεκέ με μεγαλύτερη ακρίβεια.



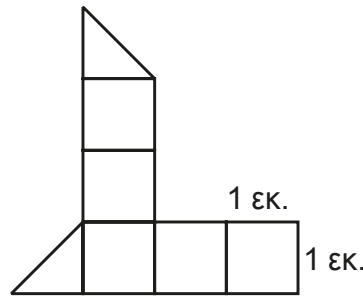
**α.** Εκτιμώ ποια επιφάνεια έχει το μεγαλύτερο εμβαδόν:

Υπολογίζω με ακρίβεια το εμβαδόν που καλύπτουν οι επιφάνειες:



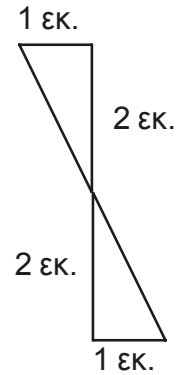
..... Τ.ΕΚ.

• **α**



..... Τ.ΕΚ.

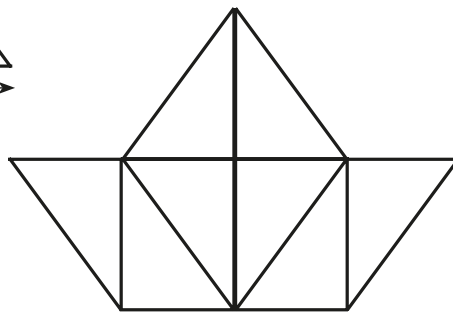
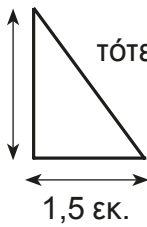
• **β**



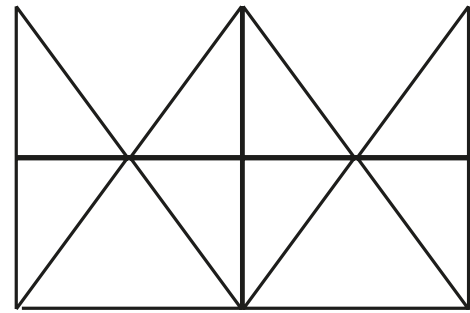
..... Τ.ΕΚ.

• **γ**

**β.** Αν 2 εκ. τότε το εμβαδόν κάθε σχήματος είναι:



..... Τ.ΕΚ.



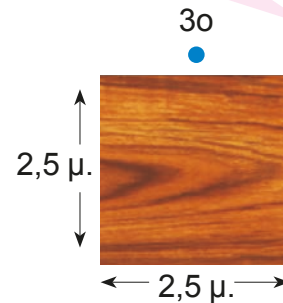
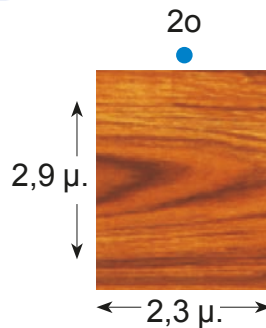
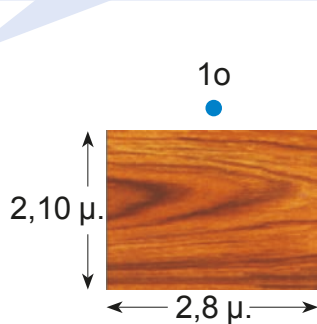
..... Τ.ΕΚ.

**γ.** Ποιο τραπέζι είναι το κατάλληλο; Συζητάμε στην τάξη.

Χρειαζόμαστε ένα τραπέζι με μικρό μήκος αλλά μεγάλη επιφάνεια.




Μπορούμε δηλαδή να έχουμε μικρό μήκος και μικρή επιφάνεια;



Το πιο κατάλληλο τραπέζι είναι το ..... Εξηγώ πώς σκέφτηκα.

## Ενότητα 5

**δ.**  Πόση περίπου επιφάνεια καλύπτει ένα χαρτονόμισμα των:

•  ..... τ.δεκ. ή τ.εκ. ή ..... τ.χιλ.

•  ..... τ.δεκ. ή τ.εκ. ή ..... τ.χιλ.


• Βρίσκουμε τρόπους να επαληθεύσουμε τη λύση που δώσαμε.

• Πόση περίπου επιφάνεια καλύπτει ένα χαρτονόμισμα των 500 €; .....

**ε.** Ένας καθρέφτης έχει μήκος 80 εκ. και ύψος 1,05 μ. Πόση επιφάνεια καλύπτει;

Εκτιμώ:

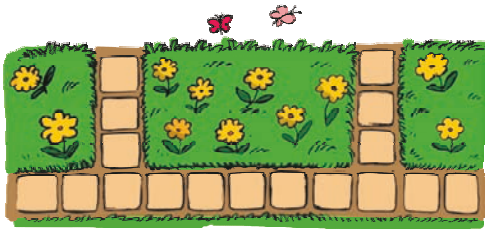
Υπολογίζω με ακρίβεια:

**στ.** Η επιφάνεια ενός κύβου  αποτελείται από ..... τετράγωνα. Τι επιφάνεια καλύπτουν οι έδρες του αν:

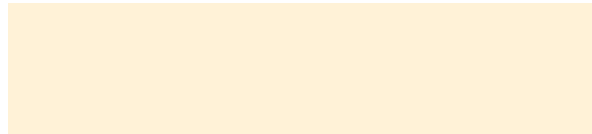
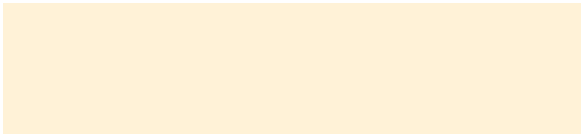
• Η πλευρά του κάθε τετραγώνου είναι 10 εκ.; .....

• Η πλευρά του κάθε τετραγώνου είναι 1 εκ.; .....

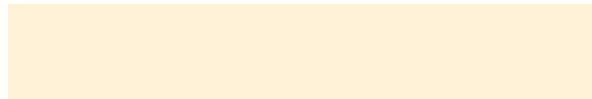
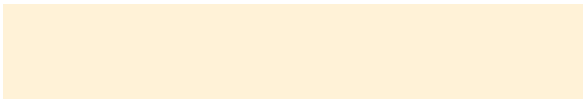
- α. Ο κυρ Θανάσης αποφάσισε να βάλει στον κήπο του πλάκες. Η επιφάνεια που θα καλύψει με πλάκες είναι 8,5 τ.μ. Σκέφτεται ότι μπορεί να χρησιμοποιήσει μικρές ή μεγάλες πλάκες.



- Μια μεγάλη πλάκα έχει επιφάνεια  $\frac{1}{2}$  τ.μ. Πόσες τέτοιες πλάκες θα χρειαστεί; Προτείνουμε 2 διαφορετικούς τρόπους λύσης.



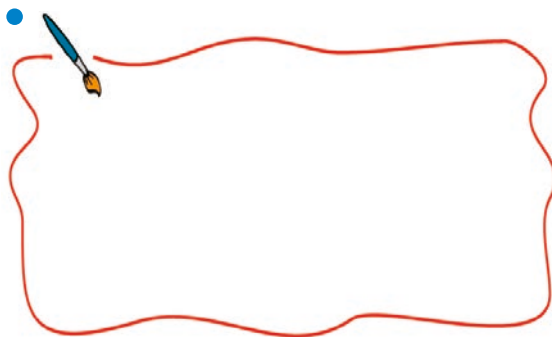
- Μια μικρή πλάκα έχει επιφάνεια ίση με το  $\frac{1}{4}$  της μεγάλης. Αν χρησιμοποιήσει μικρές πλάκες, πόσες θα χρειαστεί;



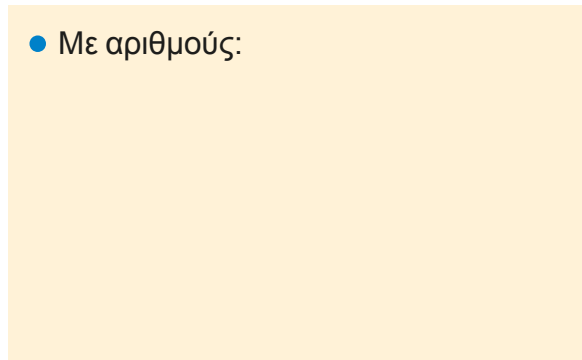
Συζητάμε στην τάξη τις στρατηγικές που βρήκαμε για να λύσουμε το πρόβλημα.

- β. Ο πατέρας του Αντρέα είναι ζαχαροπλάστης. Έφτιαξε 4 ίδια ταψιά κέικ σοκολάτας. Χρησιμοποίησε  $3\frac{3}{4}$  πλάκες σοκολάτας κουβερτούρα. Τι μέρος της σοκολάτας που χρησιμοποιήθηκε αντιστοιχεί σε κάθε ταψί; Πόσες πλάκες σοκολάτας είναι;

Περίπου .....




- Με αριθμούς:



Άρα, σε κάθε ταψί υπάρχει το  $\frac{1}{4}$  της συνολικής σοκολάτας κουβερτούρα που χρησιμοποιήθηκε και είναι  $\frac{\dots}{\dots}$  μιας πλάκας σοκολάτας.

## Ενότητα 5

γ. Συμπληρώνω τα κενά. Χρησιμοποιώ  για να επαληθεύσω.

$$\bullet \frac{3}{4} : \frac{5}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}} = \dots$$

ή ..... ή ..... %

$$\bullet \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}} : \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}} = \frac{3}{4} \times \frac{4}{6} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}}$$

ή ..... ή ..... %

$$\bullet \frac{8}{9} : \frac{3}{\boxed{\phantom{000}}} = \frac{8}{9} \times \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}} = \frac{16}{27}$$

ή ..... ή ..... %

$$\bullet \frac{1}{4} : \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}} = \frac{1}{4} \times \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}} = 1$$

ή ..... ή ..... %

δ. Παρατηρώ και συμπληρώνω ό,τι λείπει:

$$\bullet \text{Τα } \frac{3}{8} \text{ του χμ. χωράνε στα } 3 \text{ χμ. (ή στα } \frac{24}{8} \text{ χμ.)} \dots\dots\dots \text{φορές ή } 3 : \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$$

$$\bullet \text{Τα } \frac{3}{8} \text{ των } 3 \text{ χμ. είναι } \dots\dots\dots \text{μέτρα ή } \frac{3}{8} \times 3 \text{ χμ.} = \dots\dots\dots$$

Σε ποια περίπτωση το αποτέλεσμα είναι μεγαλύτερο, όταν κάνω διαίρεση ή όταν κάνω πολλαπλασιασμό;



Συζητάμε στην τάξη τις προτάσεις μας. Δίνουμε παραδείγματα.

ε. Βρίσκω πόσες φορές χωράει:

$$\bullet \text{Το } \frac{1}{8} \text{ στα } \frac{8}{32} \text{ ή } \frac{8}{32} : \frac{1}{8} =$$

$$\bullet \text{Τα } \frac{5}{7} \text{ στα } \frac{60}{42} \text{ ή } \frac{60}{42} : \frac{5}{7} =$$

$$\bullet \text{Τα } \frac{4}{13} \text{ στα } \frac{8}{13} \text{ ή } \frac{8}{13} : \frac{4}{13} =$$

Βρίσκω πόσο είναι ένα μέρος μιας ποσότητας:

$$\bullet \text{Το } \frac{1}{8} \text{ των } \frac{8}{32} \text{ ή } \frac{1}{8} \times \frac{8}{32} =$$

$$\bullet \text{Τα } \frac{5}{7} \text{ των } \frac{60}{42} \text{ ή } \frac{60}{42} \times \frac{5}{7} =$$

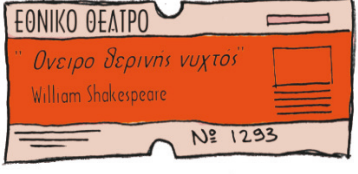
$$\bullet \text{Τα } \frac{4}{13} \text{ των } \frac{8}{13} \text{ ή } \frac{8}{13} \times \frac{4}{13} =$$



# 35

## Στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων

α. Πόσα ίδια εισιτήρια μπορώ να αγοράσω σε κάθε περίπτωση με 150 €; Τι ρέστα θα πάρω;

 <p>ΕΘΝΙΚΟ ΘΕΑΤΡΟ "Ονειρο δερνίης νυχτός" William Shakespeare № 1293</p>	 <p>ΕΘΝΙΚΟ ΘΕΑΤΡΟ "Ονειρο δερνίης νυχτός" William Shakespeare № 1293</p>	 <p>ΕΘΝΙΚΟ ΘΕΑΤΡΟ "Ονειρο δερνίης νυχτός" William Shakespeare № 1293</p>
12,50 €	22,50 €	40 €

β. Ποια είναι η ηλικία τους σε έτη και σε εβδομάδες;

1 έτος = 52 εβδομάδες

Είμαι 25 ετών!

Περίπου:  
 $25 \times 50$  ή  $12,5 \times 100$   
δηλαδή .....

Υπολογίζω με ακρίβεια:



Αν έχω ζήσει 3.530 εβδομάδες, πόσων ετών είμαι;

Σε πόσες εβδομάδες θα είμαι ακριβώς 70 ετών;

Περίπου:  
 $3.500 : 50$  ή  
 $7.000 : 100$   
δηλαδή .....

Υπολογίζω:



Συζητάμε στην τάξη τις διαφορετικές στρατηγικές υπολογισμού που προτείνουμε

- Υπολογίζω τη δική μου ηλικία σε εβδομάδες: