

Εισαγωγή

Για τους δασκάλους και τους γονείς

Η σειρά *Προβλήματα μαθηματικών για όλους* αποτελείται από πέντε βιβλία τα οποία απευθύνονται σε παιδιά που φοιτούν από τη Β΄ ως την ΣΤ΄ τάξη. Κάθε βιβλίο περιλαμβάνει προβλήματα που συνδέονται άμεσα με την ύλη κάθε τάξης.

Στόχος τους είναι να βοηθήσουν τα παιδιά στην ανάπτυξη της ικανότητας επίλυσης προβλημάτων της καθημερινής ζωής.

Κάθε ενότητα του βιβλίου μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εβδομαδιαία επανάληψη όσων διδάχτηκαν στο σχολείο ή ως εξάσκηση στο σπίτι.

Κάθε σελίδα περιέχει έξι προβλήματα τα οποία αφορούν: αριθμούς, χρήματα, όγκο, βάρος, μονάδες μέτρησης. Οι μαθηματικοί στόχοι αναφέρονται περιληπτικά στο επάνω δεξιό μέρος κάθε σελίδας, καθώς και συγκεντρωτικά στον πίνακα περιεχομένων στην αρχή του βιβλίου.

Για τα προβλήματα συχνά χρησιμοποιούνται μικροί αριθμοί και η λύση τους απαιτεί μόνο νοερούς υπολογισμούς. Αυτό γίνεται γιατί ο στόχος τους δεν είναι η πολυπλοκότητα της αριθμητικής πράξης αλλά η ανάπτυξη της μαθηματικής σκέψης.

Η έβδομη ερώτηση κάθε σελίδας είναι μία σπαζοκεφαλιά που δίνει στα παιδιά την ευκαιρία να σκεφτούν χρησιμοποιώντας διάφορες ιδιότητες των αριθμών.

Οι επαναληπτικές σελίδες αφορούν προβλήματα παρόμοια με αυτά που τέθηκαν στις προηγούμενες. Συχνά στην αριστερή σελίδα υπάρχει μία εικόνα από την οποία τα παιδιά πρέπει να αντλήσουν τις πληροφορίες που τους χρειάζονται για να λύσουν τα προβλήματα της δεξιάς σελίδας.

Τα σχέδια που συνοδεύουν κάθε πρόβλημα έχουν πολλές φορές λειτουργικό χαρακτήρα και πρέπει το παιδί να βρει μέσα σε αυτά χρήσιμες πληροφορίες που θα το βοηθήσουν στην επίλυση του προβλήματος.

Στο τέλος κάθε βιβλίου υπάρχουν οι λύσεις των προβλημάτων.

Πώς να βοηθήσετε τα παιδιά να λύσουν τα προβλήματα

Προτείνουμε μερικές ιδέες για να βοηθήσετε τα παιδιά να αναπτύξουν στρατηγικές επίλυσης των μαθηματικών προβλημάτων της καθημερινής ζωής.

› Βεβαιωθείτε ότι το παιδί διάβασε προσεκτικά το κάθε πρόβλημα και είναι σε θέση να εντοπίσει τις λέξεις-κλειδιά, όπως: συνολικά, διαφορά, περισσότερα, λιγότερα κ.ά. Στην αρχή μπορείτε να διαβάσετε μαζί με το παιδί το πρόβλημα και να του ζητάτε να το επαναλάβει, χωρίς να χρειάζεται να θυμάται απέξω τους αριθμούς. Αυτό θα το βοηθήσει να κατανοήσει ότι η επίλυση των προβλημάτων δεν είναι ζήτημα αριθμών αλλά σκέψης.

› Ενθαρρύνετε τα παιδιά να κλείνουν τα μάτια και να «εικονοποιούν» το πρόβλημα.

› Επιτρέψτε τους να συζητούν το πρόβλημα με τους συμμαθητές τους στην τάξη και να κάνουν ερωτήσεις, όπως:

- Τι πρέπει να βρω;
- Τι ξέρω που θα με βοηθήσει να βρω τη λύση;
- Τι πρέπει να κάνω για να οδηγηθώ στη λύση;
- Μπορώ να επαληθεύσω το αποτέλεσμα που βρήκα κάνοντας δοκιμές;

› Σημαντική επίσης για την ανάπτυξη στρατηγικής επίλυσης των μαθηματικών προβλημάτων είναι:

- Η ικανότητα επιλογής των στοιχείων που βοηθούν στη λύση του προβλήματος από εκείνα που δε βοηθούν.
- Η ικανότητα επιλογής και εφαρμογής των σωστών μαθηματικών πράξεων για την επίλυση των προβλημάτων.

Όλα αυτά, βέβαια, αναπτύσσονται με την εμπειρία, η οποία αποκτάται σταδιακά με την επίλυση πολλών προβλημάτων για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Περιεχόμενα

ΕΝΟΤΗΤΑ

ΘΕΜΑ

ΣΕΛΙΔΑ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 1 – μετρώ σε Μ, Δ, Ε + πράξεις μέσα στο 10, διπλά αθροίσματα	6
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 2 – 1/10 περισσότερα/λιγότερα, αριθμοί με εικόνες/λέξεις, πράξεις μέχρι το 10, μισά	8
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 3 – διαίρεση, +/– 9/11, προπαίδια του 10, διπλάσια	10
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΧΡΗΜΑΤΑ 1 – αθροίσματα, ρέστα, κοντινά διπλάσια, προπαίδια του 10, +/– στο 10	12
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΗΚΟΥΣ 1 – σύγκριση μονάδων, +/– πράξεις στο 10, διπλάσια	14
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΧΡΟΝΟΥ 1 – μονάδες χρόνου, προπαίδια του 10, +/– μέχρι το 10, μισά	16
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ 1 – επανάληψη στα προηγούμενα	18
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 4 – μετρώ προς τα πάνω και αντίστροφα σε 2άδες και 10άδες, μονοί/ζυγοί αριθμοί	20
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 5 – σύγκριση, σειρά, τακτικοί αριθμοί, μικρές διαφορές, +/– πράξεις μέχρι το 10	22
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΧΡΗΜΑΤΑ 2 – υποδιαίρεσεις του ευρώ, μετρώ σε 100άδες, διπλάσια, ζευγάρια του 100, προπαίδια του 10	24
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 6 – επαναλαμβανόμενες προσθέσεις, πολλαπλασιασμός, αναγνώριση μισού, +/– 11	26
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΗΚΟΥΣ 2 – κατάλογοι, κοντινά διπλάσια, +/– 9, στρογγυλοποίηση εκατοστών	28
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΧΡΟΝΟΥ 2 – κατάλογοι, μήνες, ώρα, μισά, ÷ 10	30
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ 2 – επανάληψη στα προηγούμενα	32
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 7 – πολλαπλάσια του 5, μετρώ σε 2/5/10άδες, +/– στο 10, διπλάσια	34
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 8 – σύγκριση διψήφων αριθμών, + περισσότερων αριθμών, προπαίδια του 10, μισά	36
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΧΡΗΜΑΤΑ 3 – σύνολο και ρέστα, +/– μέχρι το 20, ζευγάρια του 20	38
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 9 – + 6/7/8/9, προπαίδια του 2, κοντινά διπλάσια	40
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΧΡΟΝΟΥ 3 – σχέση μεταξύ μονάδων, + 9/11, ÷ με πολλαπλάσια του 10	42
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΒΑΡΟΥΣ 1 – ζυγαριά, – 9/11, ÷ με πολλαπλάσια του 2, μετρώ σε 100άδες	44
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ 3 – επανάληψη στα προηγούμενα	46
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 10 – μετρώ σε 5άδες, 10 περισσότερα/λιγότερα, προπαίδια του 2	48
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 11 – περισσότερα/λιγότερα, ανάμεσα, πρόσθεση στο 100, προπαίδια του 10	50
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΧΡΗΜΑΤΑ 4 – σύνολο και ρέστα, πράξεις με διψήφους αριθμούς, – στο 10, ÷ 10	52
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 12 – μοιράζω, μισά	54
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΧΡΗΜΑΤΑ 5 – 1/2 και 1/4, +/– πράξεις στο 10, ÷ 2	56
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ 1 – μισή ώρα, κιλά, διπλάσια, ζευγάρια πολλαπλασίων του 10 με άθροισμα 100	58
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ 4 – επανάληψη στα προηγούμενα	60
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 13 – μετρώ σε 3/4άδες, προπαίδια του 5, +/– πράξεις στο 100	62
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 14 – σειρά, στρογγυλοποίηση στη δεκάδα, διπλάσια, πολλαπλασίων του 5, +/– στο 100	64
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΧΡΗΜΑΤΑ 6 – τέσσερις πράξεις, x/÷ 2	66
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 15 – πράξεις μέχρι το 100, προπαίδια του 4, 7	68
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΓΚΟΥ – κλίμακες, κάνω υποθέσεις, ÷ 2, προπαίδια του 2 και του 10	70
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΧΡΟΝΟΥ 4 – μισή ώρα, σχέση μεταξύ μονάδων, ÷ 10	72
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ 5 – επανάληψη στα προηγούμενα	74
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 16 – μετρώ προς τα πάνω/κάτω σε 3άδες/4άδες, +/– 9/11	76
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 17 – σειρά, +/– λιγότερα από 20, + μονοψήφιο, προπαίδια του 5, ζευγάρια πολλαπλασίων του 10 με άθροισμα 100	78
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΧΡΗΜΑΤΑ 7 – +/– 19/21, 5x πράξεις, διπλάσια, πολλαπλάσια του 5	80
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ 18 – μισά/διπλάσια, τέσσερις πράξεις	82
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΧΡΗΜΑΤΑ 8 – σύνολο και ρέστα, κέρματα, 2/4 = 1/2, +/– πράξεις στο 100, x2	84
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ 2 – μαθαίνω τα τέταρτα στην ώρα, πράξεις στο 100, ÷ 2	86
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ 6 – επανάληψη στα προηγούμενα	88
ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	90

Προβλήματα με αριθμούς 1

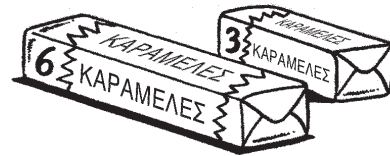
μετρώ σε Μ, Δ, Ε +
πράξεις μέσα στο 10,
διπλά αθροίσματα

1 Ένας αριθμός έφυγε από τη θέση του.

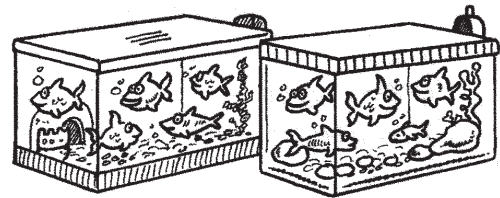


Ποιος;

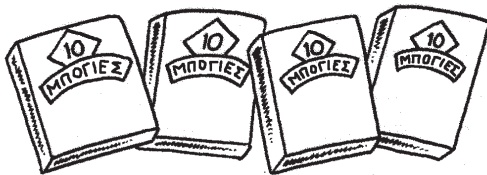
2 Ο Γιάννης έχει ένα πακετάκι με 6 καραμέλες και ένα άλλο με 3. Πόσες καραμέλες έχει όλες μαζί;



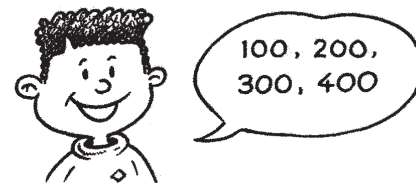
3 Υπάρχουν 5 ψάρια σε κάθε ενυδρείο. Πόσα ψάρια υπάρχουν και στα δύο ενυδρεία;



4 Η Μαρία έχει 4 κουτιά με ξυλομπογιές. Πόσες ξυλομπογιές έχει όλες μαζί;



5 Ο Μαξ μετράει σε εκατοντάδες.



Ποιον αριθμό θα πει μετά;

6 Οι αριθμοί των λεωφορείων διαφέρουν κατά μία δεκάδα.

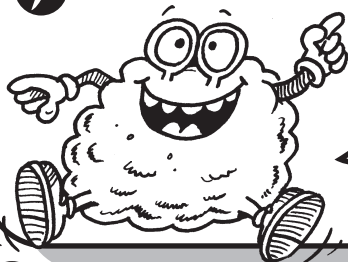
Ποιον αριθμό θα έχει το τελευταίο λεωφορείο;



7

Ποιος είμαι;

Είμαι κατά 2 μονάδες μεγαλύτερος από το 5.



Σκέφτομαι, λύνω, απαντώ

1



2



3



4



5



6



7



Προβλήματα με αριθμούς 2

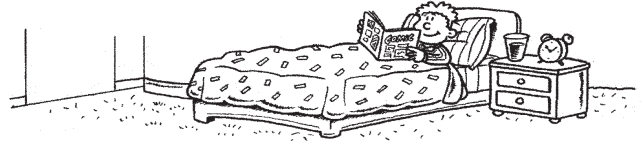
1/10 περισσότερα/λιγότερα,
αριθμοί με εικόνες/λέξεις,
πράξεις μέχρι το 10, μισά

- 1 Ένα σουπερμάρκετ έχει 47 ταμεία. Ένα είναι κλειστό.



Πόσα είναι ανοιχτά;

- 2 Σε ένα μεγάλο σχολείο 73 παιδιά είναι άρρωστα.



Γράψε το 73 με λέξεις.

- 3 Υπάρχουν 63 άνθρωποι στην ουρά. Έρχονται δέκα ακόμη.



Πόσοι είναι τώρα;

- 4 Υπάρχουν 7 μπαλόνια σε μια γιορτή. Η Καίτη σκάει 4. Πόσα έμειναν;



- 5 Ο Λουκάς έχει 18 αυτοκινητάκια. Ο Τάκης έχει τα μισά από όσα ο Λουκάς.



Πόσα αυτοκινητάκια έχει ο Τάκης;

- 6 Εννέα παιδιά προτιμούν τα μήλα. Δύο παιδιά προτιμούν τα αχλάδια. Πόσα παιδιά περισσότερα προτιμούν τα μήλα;



- 7 *Είμαι κατά μία δεκάδα λιγότερος από το 17.*

Ποιος είμαι;



8

Σκέφτομαι, λύνω, απαντώ

1



2



3



4



5



6



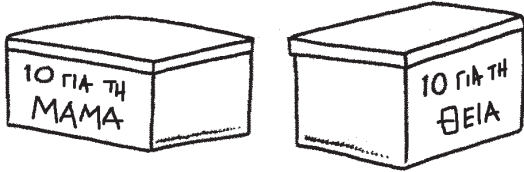
7



Προβλήματα με αριθμούς 3

διαίρεση, $+/- 9/11$,
προπαίδεια του 10,
διπλάσια

- 1 Ο Χάρης έψησε 27 ψωμάκια.
Έβαλε μία δεκάδα σε κάθε
κουτί.



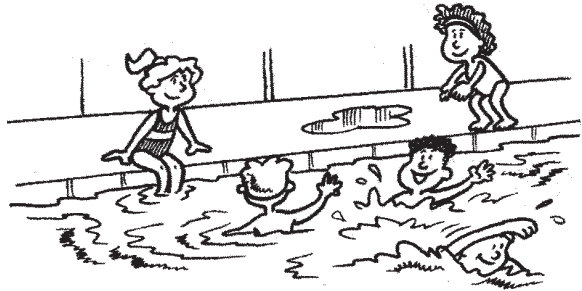
Πόσα ψωμάκια τού έμειναν;

- 2 Μέσα στο λεωφορείο υπάρχουν
36 επιβάτες. Ανεβαίνουν άλλοι
9.



Πόσοι είναι οι επιβάτες τώρα;

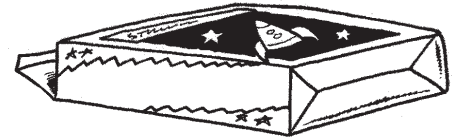
- 3 Υπάρχουν 53 παιδιά στην πισίνα.
Έντεκα από αυτά είναι αγόρια.
Πόσα είναι τα κορίτσια;



- 4 Κάθε πακέτο έχει
10 μπισκότα.
Πόσα μπισκότα
έχουν 7 πακέτα μαζί;



- 5 Ο Σωτήρης έχει 7 κάρτες.
Ο Μάκης έχει τις διπλάσιες.



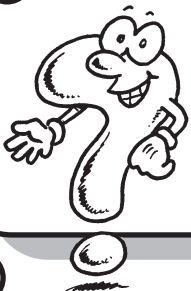
Πόσες κάρτες έχει ο Μάκης;

- 6 Υπήρχαν 46 παραμύθια.
Πουλήθηκαν τα 9.

Πόσα έμειναν;



7



Είμαι γινόμενο στην προπαίδεια
του 10. Βρίσκομαι ανάμεσα στο 65
και το 75.

Ποιος
είμαι;

Σκέφτομαι, λύνω, απαντώ

1



2



3



4



5



6



7



Προβλήματα με χρήματα 1

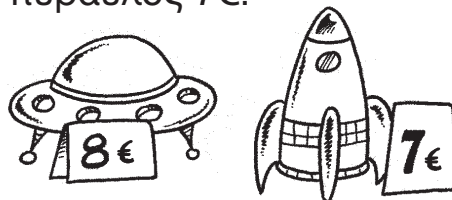
αθροίσματα, ρέστα, κοντινά
διπλάσια, προπαίδια
του 10, +/- στο 10

- 1 Ο Βασίλης έχει 2€. Ο πατέρας του έδωσε άλλο 1€. Η μητέρα του έδωσε 50λ.



Πόσα χρήματα έχει όλα μαζί;

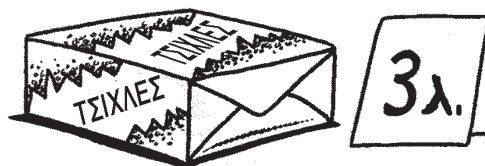
- 2 Το διαστημόπλοιο κοστίζει 8€. Ο πύραυλος 7€.



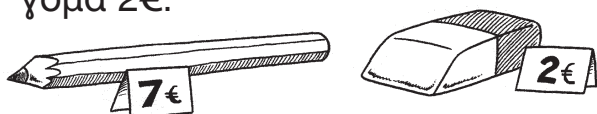
Πόσα χρήματα χρειάζονται για να αγοράσεις και τα δύο;

- 3 Η Ζωή αγόρασε τσίχλες. Κοστίζουν 3 λεπτά η καθεμία.

Πόσο κοστίζουν οι 10 τσίχλες;



- 4 Αυτό το μολύβι κοστίζει 7€ και η γόμα 2€.



Πόσα χρήματα χρειάζεσαι για να τα αγοράσεις και τα δύο;

- 5 Η Μελίνα έχει 4€. Αγόρασε ένα περιοδικό που κοστίζει 1€.



Πόσα της έμειναν;

- 6 Σε μια τσέπη ο Αχμέτ έχει ένα κέρμα των 2€. Στην άλλη τσέπη έχει τρία κέρματα του 1€. Ξόδεψε 3€.

Πόσα του έμειναν;



7



Είμαι ένα χρυσαφί κέρμα.
Είμαι περισσότερο από 10 λεπτά και
λιγότερο από 50 λεπτά.

Ποιο
είμαι;

Σκέφτομαι, λύνω, απαντώ

1



2



3



4



5



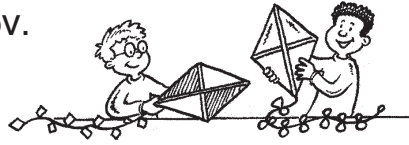
6



7



- 1 Ο Γρηγόρης φτιάχνει έναν αετό μήκους 45 εκατοστών. Ο Άκης φτιάχνει έναν άλλο μήκους 40 εκατοστών.



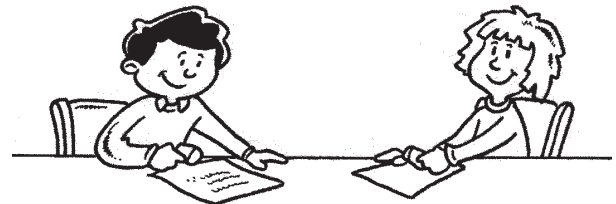
Ποιος φτιάχνει το μεγαλύτερο;
Πόσο μεγαλύτερο;

- 2 Η Άννα χοροπηδάει για 2 μέτρα και μετά πηδάει 4 μέτρα.



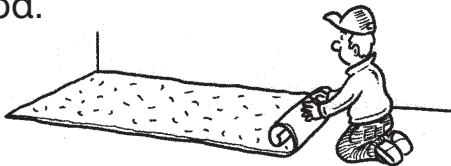
Πόσο μακριά πήδησε η Άννα;

- 3 Ο Τόλης έχει μια γόμα μήκους 3 εκατοστών. Η γόμα της Λουκίας είναι διπλάσια από αυτήν του Τόλη.



Τι μήκος έχει η γόμα της Λουκίας;

- 4 Η μοκέτα έχει μήκος 6 μέτρα. Πρέπει να κοντύνει και να γίνει 5 μέτρα.



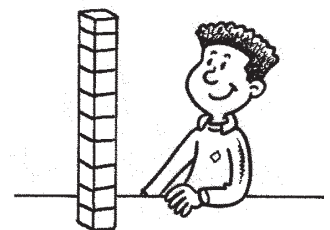
Πόσα μέτρα θα κοπούν;

- 5 Η Λίζα μετράει το μήκος του τραπέζιού.



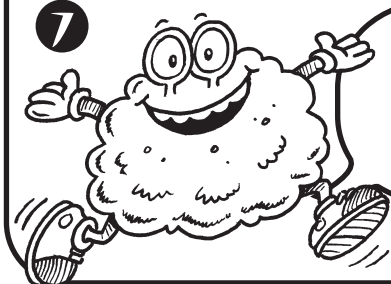
Ποια μονάδα μέτρησης πρέπει να χρησιμοποιήσει;

- 6 Ο πύργος του Κώστα έχει ύψος 10 εκατοστά. Βγάζει 3 εκατοστά από την κορυφή. Μετά προσθέτει μερικά τουβλάκια για να το κάνει 2 εκατοστά ψηλότερο. Πόσο ψηλός είναι ο πύργος τώρα;



Ποιος είμαι;

7



Είμαι το διπλάσιο του μέτρου.

Σκέφτομαι, λύνω, απαντώ

1



2



3



4



5



6



7

