

Γεωμετρικά στερεά – Ο όγκος

Εικονογραφημένο Φύλλο Εργασίας Μαθηματικών



Τι θα θυμηθούμε

Θα θυμηθούμε τι είναι τα επίπεδα γεωμετρικά σχήματα και πώς μας βοηθούν να αναγνωρίζουμε στερεά.



Στόχος

Να γνωρίσουμε τα γεωμετρικά στερεά και να καταλάβουμε τι σημαίνει όγκος.

ΜΑΘΑΙΝΩ

A

Στον κόσμο μας συναντάμε **επίπεδα γεωμετρικά σχήματα** αλλά και **γεωμετρικά στερεά**. Τα στερεά έχουν μήκος, πλάτος και ύψος.

B

Παραδείγματα γεωμετρικών στερεών είναι ο **κύβος**, το **ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο**, ο **κύλινδρος**, ο **κώνος**, η **πυραμίδα** και η **σφαίρα**.

Γ

Ορισμένα στερεά έχουν επίπεδες επιφάνειες που λέγονται **έδρες**.

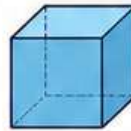
Δ

Όγκος ενός στερεού σώματος είναι ο χώρος που καταλαμβάνει.

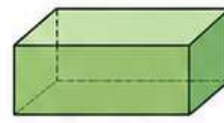
E

Για να μετρήσουμε τον όγκο, χρησιμοποιούμε **κυβικές μονάδες**.

Γεωμετρικά στερεά



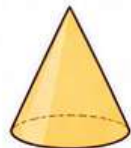
κύβος



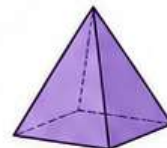
ορθογώνιο
παραλληλεπίπεδο



κύλινδρος



κώνος

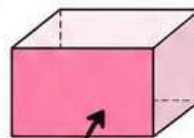


πυραμίδα



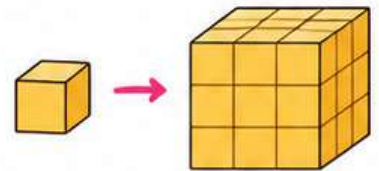
σφαίρα

Έδρες



έδρα

Κυβική μονάδα



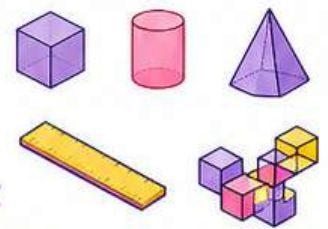
Με μικρούς κύβους μπορούμε να μετρήσουμε τον όγκο.



Θυμάμαι!

Ο όγκος δείχνει πόσο χώρο πιάνει ένα στερεό.





1 Γράψε το όνομα κάθε γεωμετρικού στερεού.



.....

2 Συμπλήρωσε με τη λέξη: έδρες ή κορυφές ή ακμές.

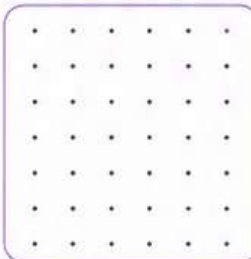
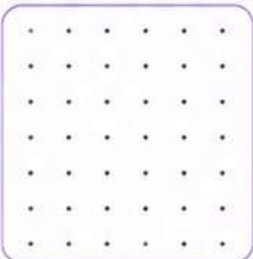
Στερεό	Έδρες	Ακμές	Κορυφές
	6	12	8
	6	12	8
			
	3	2	0
			
	1	0	0

4 Ζωγράφισε το γεωμετρικό στερεό που έχει τον όγκο που ζητείται σε κυβικές μονάδες.

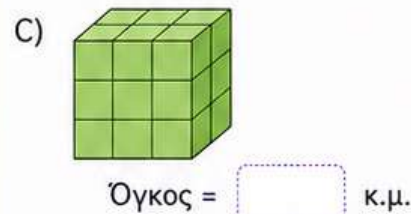
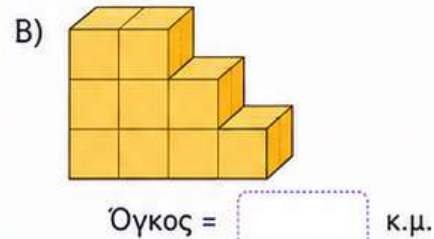
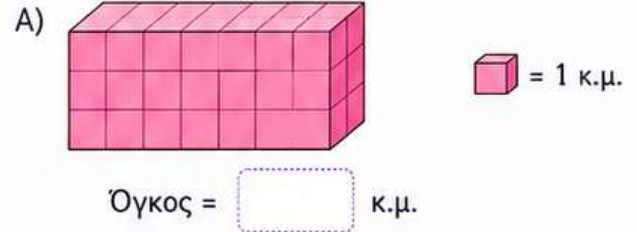
A. 8 κ.μ.

B. 12 κ.μ.

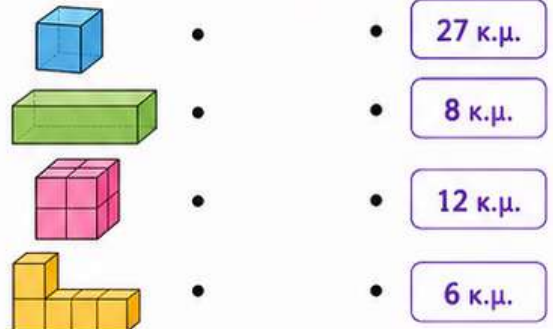
Γ. 27 κ.μ.



3 Υπολόγισε τον όγκο εκφράζοντας τον αριθμό των κυβικών μονάδων.



5 Ενώνω κάθε στερεό με το σωστό όγκο του.



★ Δραστηριότητα

Σχεδιάσε το δικό σου κουτί (ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο). Γράψε τις διαστάσεις του και υπολόγισε τον όγκο του.



Μήκος:
Πλάτος:
Ύψος:
Όγκος: κ.μ.



Fun Fact!

Η σφαίρα είναι το μόνο στερεό που δεν έχει επίπεδες έδρες! Γι' αυτό κυλάει προς όλες τις κατευθύνσεις τόσο εύκολα!



Σκέψου!

Γιατί τα κουτιά από χαρτόνι (ορθογώνια παραλληλεπίπεδα) είναι πιο εύκολα στη συσκευασία και στη μεταφορά από τα σχήματα με καμπύλες επιφάνειες;



Μπράβο!

Εξάσκησες τις γνώσεις σου και σκέφτεσαι σαν μικρός μαθηματικός!



Να θυμάσαι: Κάθε σχήμα έχει τον δικό του χώρο! Αυτός είναι ο όγκος!