

Μετρώ και υπολογίζω!



Τι θα θυμηθούμε

Τετράπλευρα,
παραλληλόγραμμο,
βάσεις, ύψος, εμβαδό.



Στόχος

Να βρίσκω το εμβαδό
τραπεζίου χρησιμοποιώντας
τη μικρή βάση, τη μεγάλη
βάση και το ύψος.

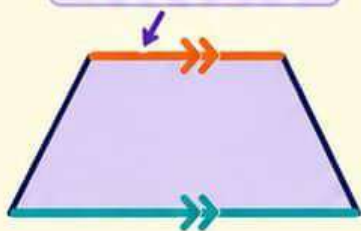


ΜΑΘΑΙΝΩ

A Τι είναι το τραπέζιο;

Το **τραπέζιο** είναι τετράπλευρο με ένα ζευγάρι απέναντι πλευρών παράλληλο.

Παράλληλες πλευρές



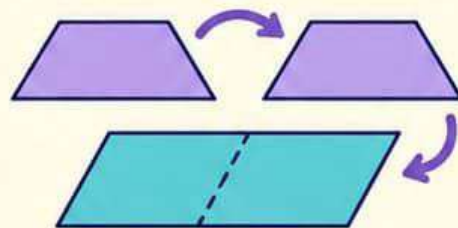
B Μικρή βάση, μεγάλη βάση και ύψος

Βάσεις του τραπέζιου είναι οι δύο παράλληλες πλευρές του. **Ύψος** είναι το κάθετο ευθύγραμμο τμήμα ανάμεσά τους.



Γ Πώς μας βοηθά το παραλληλόγραμμο;

Δύο ίδια τραπέζια μπορούν να ενωθούν και να σχηματίσουν ένα παραλληλόγραμμο.



Η βάση του παραλληλογράμμου είναι το άθροισμα των δύο βάσεων του τραπέζιου.

Δ Πώς βρίσκω το εμβαδό;

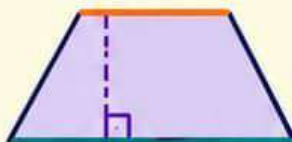
Το εμβαδό του τραπέζιου είναι ίσο με το άθροισμα της μικρής και της μεγάλης βάσης επί το ύψος, δια δύο.

$$E = ((\mu.β. + Μ.β.) \times \upsilon) : 2$$

$\mu.β.$ = μικρή βάση $Μ.β.$ = μεγάλη βάση υ = ύψος

Ε Τι πρέπει να προσέχω;

Χρησιμοποιώ πάντα το ύψος που είναι κάθετο στις βάσεις. Δεν χρησιμοποιώ λοξή πλευρά αντί για ύψος.



Σωστά!

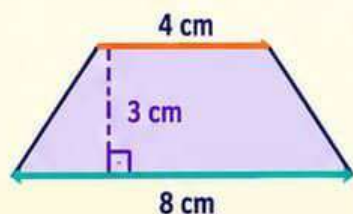


Λάθος!



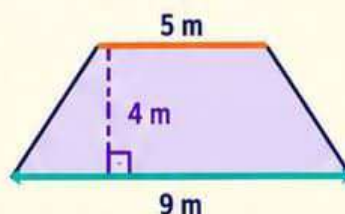
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

1 Τραπέζιο με μικρή βάση 4 cm, μεγάλη βάση 8 cm και ύψος 3 cm.

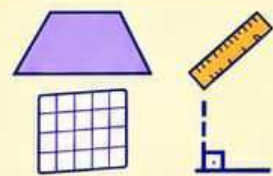


$$E = ((4 + 8) \times 3) : 2 = 18 \text{ τ.εκ.}$$

2 Τραπέζιο με μικρή βάση 5 m, μεγάλη βάση 9 m και ύψος 4 m.



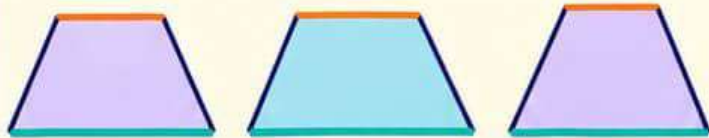
$$E = ((5 + 9) \times 4) : 2 = 28 \text{ τ.μ.}$$



ΕΞΑΣΚΟΥΜΑΙ

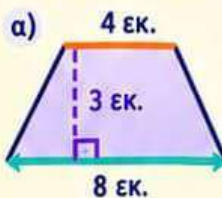
1 Βρίσκω τις βάσεις και το ύψος

Σε κάθε τραπέζιο, κύκλωσε τη μικρή βάση, τη μεγάλη βάση και σχεδίασε το ύψος του.

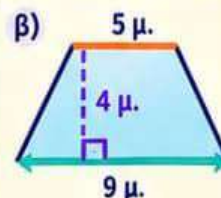


2 Υπολογίζω εμβαδό

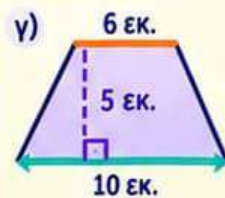
Χρησιμοποίησε τον τύπο και βρες το εμβαδό κάθε τραpezίου.



$$E = \dots\dots\dots \text{ τ.εκ.}$$



$$E = \dots\dots\dots \text{ τ.μ.}$$



$$E = \dots\dots\dots \text{ τ.εκ.}$$

3 Σωστό ή Λάθος;

Σημείωσε Σ για το σωστό και Λ για το λάθος.

A. Οι βάσεις του τραpezίου είναι οι παράλληλες πλευρές του.

Σ

Λ

B. Το ύψος του τραpezίου είναι πάντα λοξή πλευρά.

Σ

Λ

Γ. Για να βρω το εμβαδό, χρησιμοποιώ τη μικρή βάση, τη μεγάλη βάση και το ύψος.

Σ

Λ

Δ. Δύο ίδια τραπέζια μπορούν να σχηματίσουν παραλληλόγραμμο.

Σ

Λ

4 Πρόβλημα από την καθημερινή ζωή

Ένα παρτέρι έχει σχήμα τραpezίου με μικρή βάση 3 μ. , μεγάλη βάση 7 μ. και ύψος 4 μ. Πόσο είναι το εμβαδό του; Αν κάθε 1 τ.μ. λουλουδιών κοστίζει 6 € , πόσο θα κοστίσει συνολικά;



Πράξη:

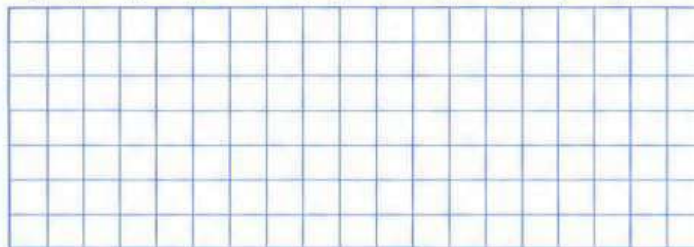
Απάντηση:



ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ



Σχεδίασε στο πλέγμα ένα δικό σου τραπέζιο. Γράψε τη μικρή βάση, τη μεγάλη βάση και το ύψος του και μετά βρες το εμβαδό του.



μ.β. =

Μ.β. =

υ =

E =



FUN FACT!

Σε πολλές στέγες και γέφυρες συναντάμε σχήματα που μοιάζουν με τραπέζια. Τα σχήματα αυτά βοηθούν να μοιράζεται καλύτερα το βάρος!



ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ

Πού βλέπεις στην καθημερινή ζωή αντικείμενα ή κατασκευές που μοιάζουν με τραπέζιο;



ΘΥΜΑΜΑΙ...

Το εμβαδό τραpezίου βρίσκεται με τον τύπο:

$$E = ((\mu.\beta. + \text{Μ.}\beta.) \times \upsilon) : 2$$

Συνέχισε!
Τα καταφέρνεις!

