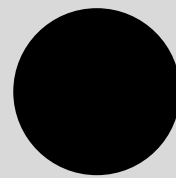
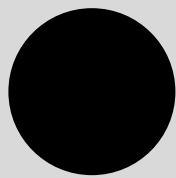


# Υλικό προετοιμασίας



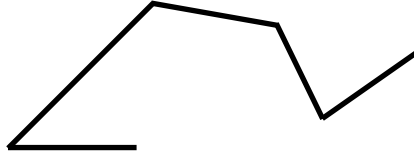
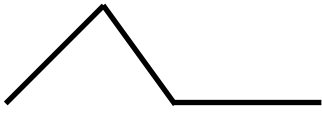
Πανελλήνιος Μαθηματικός Διαγωνισμός



**SUPER CONTEST**

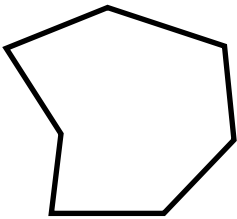
## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Τεθλασμένη είναι η γραμμή που αποτελείται από ενωμένα ευθύγραμμα τμήματα που σχηματίζουν γωνίες.

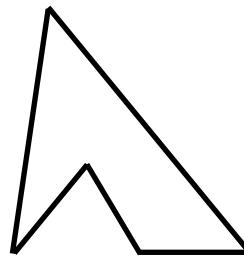


Πολύγωνο ονομάζεται κάθε κλειστή τεθλασμένη γραμμή.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!!** Ένα πολύγωνο δεν μπορεί ποτέ να είναι ανοιχτό, ή να έχει έστω και μία καμπύλη γραμμή! Τα πολύγωνα παίρνουν το όνομά τους ανάλογα με τον αριθμό των πλευρών ή των γωνιών τους αντίστοιχα.

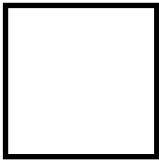


εφτάπλευρο/  
εφτάγωνο

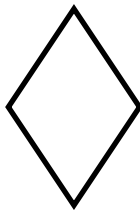


πεντάπλευρο/  
πεντάγωνο

Υπάρχουν κάποια πολύγωνα που είναι ειδικές περιπτώσεις πολύγωνων και έχουν συγκεκριμένο όνομα, όπως ο ρόμβος, το τετράγωνο και το ορθογώνιο παραλληλόγραμμο.



τετράγωνο

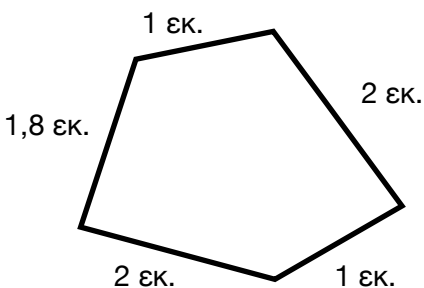


ρόμβος



ορθογώνιο παραλληλόγραμμο

Περίμετρος ενός πολυγώνου ονομάζεται το άθροισμα των μηκών όλων των πλευρών του. Δηλαδή για να υπολογίσω την περίμετρο του, πρέπει να γνωρίζω τα μήκη όλων των πλευρών και να τα προσθέσω.

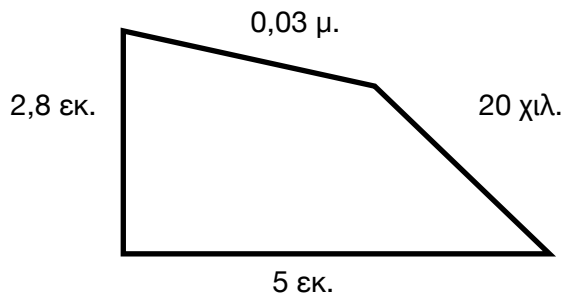


$$\text{Περίμετρος} = 2+2+1+1+1,8= 7,8 \text{ εκ}$$

**ΠΡΟΣΟΧΗ!!** Σε κάποιες περιπτώσεις τα μήκη μου δεν έχουν την ίδια μονάδα μέτρησης. Για να μπορέσω να υπολογίσω την περίμετρο του σχήματος, θα πρέπει πρώτα να μετατρέψω τα μήκη μου στην ίδια μονάδα μέτρησης.

### παράδειγμα

Να υπολογίσεις την περίμετρο του παρακάτω πολυγώνου.



Παρατηρώντας τις μονάδες μέτρησης, θα προτιμήσω να μετατρέψω όλα τα μήκη σε εκατοστά, ώστε να κάνω τις λιγότερες μετατροπές και να αποφύγω λάθη.

$$0,03 \mu. = 3 \text{ εκ.}$$

$$20 \text{ χιλ.} = 2 \text{ εκ.}$$

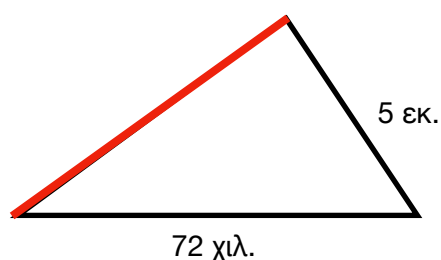
$$\text{Περίμετρος} = 3 + 2 + 5 + 2,8 = 12,8 \text{ εκ.}$$

Κάποιες φορές όμως μπορεί να ξέρω την περίμετρο ενός σχήματος και να ψάχνω να βρω το μήκος μιας άγνωστης πλευράς. Τι κάνω τότε;

- ✓ Προσθέτω τα μήκη των γνωστών πλευρών μου (έχοντας προσέξει πρώτα να έχουν όλα την ίδια μονάδα μέτρησης).
- ✓ Αφαιρώ το άθροισμα των πλευρών μου από την περίμετρο του σχήματος.
- ✓ Η διαφορά είναι το μήκος της άγνωστης πλευράς.

### παράδειγμα

Η περίμετρος του τριγώνου είναι 18,3 εκ. Να υπολογίσεις το μήκος της άγνωστης πλευράς.



Κάνω πρώτα τις μετατροπές μου  $72 \text{ χιλ.} = 7,2 \text{ εκ}$

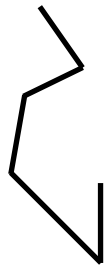
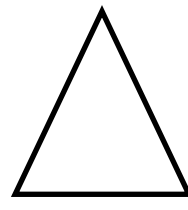
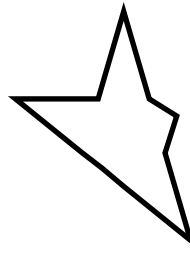
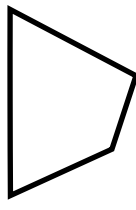
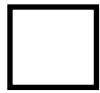
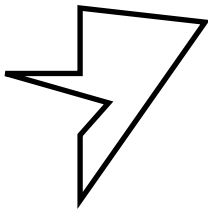
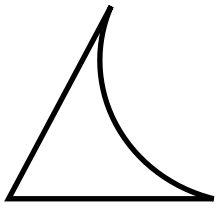
Προσθέτω τις γνωστές πλευρές μου  $7,2 + 5 = 12,2 \text{ εκ.}$

Αφαιρώ από την περίμετρο το άθροισμα των γνωστών γωνιών μου  $18,3 - 12,2 = 6,1 \text{ εκ.}$

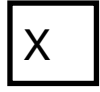
Επομένως το μήκος της άγνωστης πλευράς είναι 6,1 εκ.

Ερωτήσεις κατανόησης - ασκήσεις

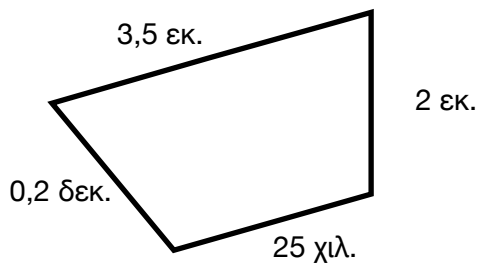
✱ Σημείωσε Χ στα σχήματα που είναι πολύγωνα.



Απάντηση



✱ Να υπολογίσεις την περίμετρο του παρακάτω σχήματος.



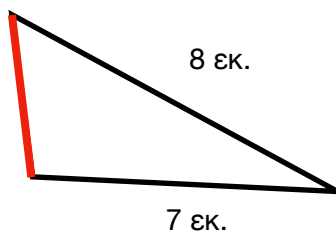
Απάντηση

$$25 \text{ χιλ.} = 2,5 \text{ εκ.} \quad 0,2 \text{ δεκ.} = 2 \text{ εκ.}$$

$$3,5 + 2 + 2,5 + 2 = 10$$

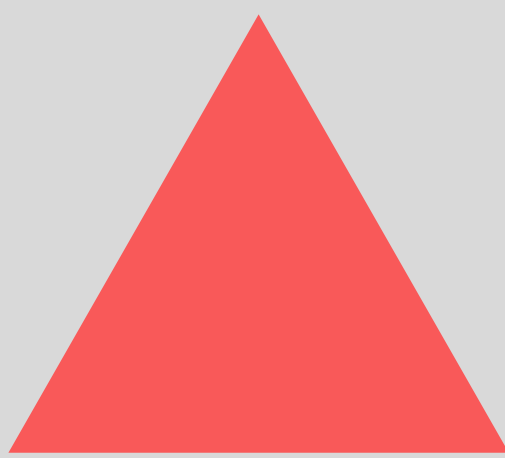
Η περίμετρος του σχήματος είναι 10 εκατοστά.

✱ Να υπολογίσεις το μήκος της άγνωστης πλευράς, αν η περίμετρος του τριγώνου είναι 19 εκ.



Απάντηση

Η περίμετρος της άγνωστης πλευράς είναι 4 εκ.



# ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ 2023

Στα χέρια σου έχεις ένα δείγμα από το υλικό προετοιμασίας που έχουμε ετοιμάσει για εσένα.

Ολοκλήρωσε την πληρωμή της εγγραφής σου και θα μπορείς να το κατεβάσεις ολόκληρο.



**SUPER CONTEST**