

ΟΜΟΙΟΤΗΤΑ

Ομοιότητα

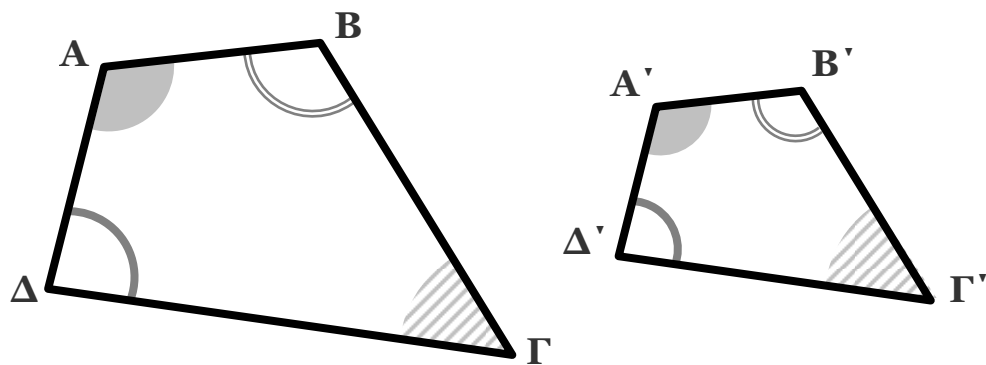
ΚΕΦΑΛΑΙΟ

8

ΟΜΟΙΑ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

ΟΡΙΣΜΟΣ

Δύο ευθύγραμμα σχήματα λέγονται όμοια, αν έχουν τις πλευρές τους ανάλογες και τις γωνίες, που σχηματίζονται απ' τις ομόλογες πλευρές τους, ίσες μία προς μία.



$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{CD}{C'D'} = \frac{DA}{D'A'} = \lambda$$

και

$$\begin{aligned}\hat{A} &= \hat{A}' \\ \hat{B} &= \hat{B}' \\ \hat{C} &= \hat{C}' \\ \hat{D} &= \hat{D}'\end{aligned}$$

Λόγος Ομοιότητας

Με απλά λόγια της "πάτσας", τα όμοια σχήματα έχουν την ίδια μορφή, αλλά διαφορετικό μέγεθος! Είναι, δηλαδή, το ένα σμίκρυνση ή μεγέθυνση του άλλου. Ο λόγος ομοιότητας είναι, σα να λέμε, κάτι σαν την κλίμακα ενός χάρτη.

ΘΕΩΡΗΜΑ

Ο λόγος των περιμέτρων δύο όμοιων ευθύγραμμων σχημάτων ισούται με το λόγο ομοιότητάς τους.

ΟΜΟΙΑ ΤΡΙΓΩΝΑ

ΘΕΩΡΗΜΑ

Αν δυο τρίγωνα έχουν **δύο γωνίες** τους ίσες, μία προς μία, τότε είναι όμοια.

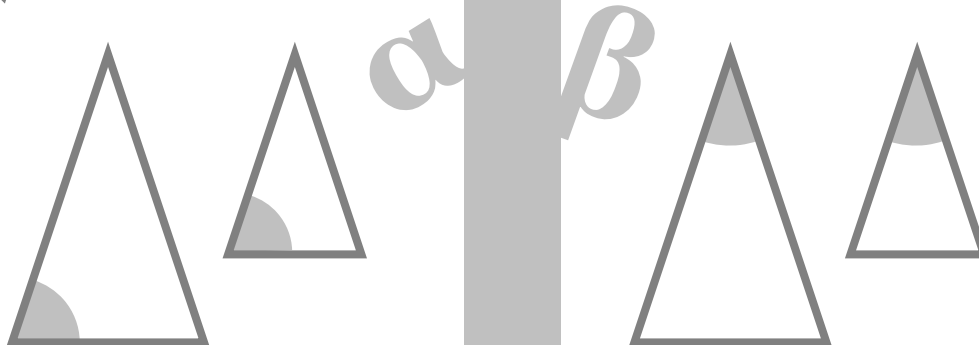
Τότε θα έχουν και τις πλευρές τους ανάλογες !

Πόρισμα

Δυο **ορθογώνια** τρίγωνα είναι όμοια, αν έχουν μία **οξεία** γωνία τους ίση.

Πόρισμα

Δυο **ισοσκελή** τρίγωνα είναι όμοια, αν έχουν μία **αντίστοιχη** γωνία τους ίση.

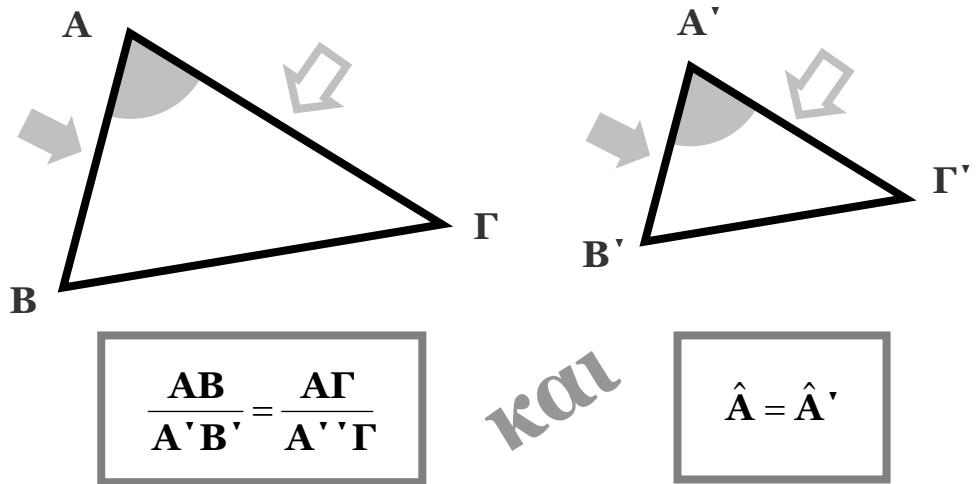


Πόρισμα

Όλα τα **ισόπλευρα** τρίγωνα είναι όμοια, μεταξύ τους!

ΘΕΩΡΗΜΑ

Αν δυο τρίγωνα έχουν **δύο πλευρές ανάλογες**, μία προς μία, και τις **περιεχόμενες** γωνίες ίσες, τότε είναι όμοια.



ΘΕΩΡΗΜΑ

Αν δυο τρίγωνα έχουν τις πλευρές τους **ανάλογες**, μία προς μία, τότε είναι όμοια.

Τότε θα έχουν και τις γωνίες τους ίσες!

Πορίσματα

Ο λόγος ομοιότητας δύο όμοιων τριγώνων είναι ίσος:

- α. με το λόγο δύο ομόλογων υψών τους.
- β. με το λόγο δύο ομόλογων διχοτόμων τους.
- γ. με το λόγο δύο ομόλογων διαμέσων τους.

