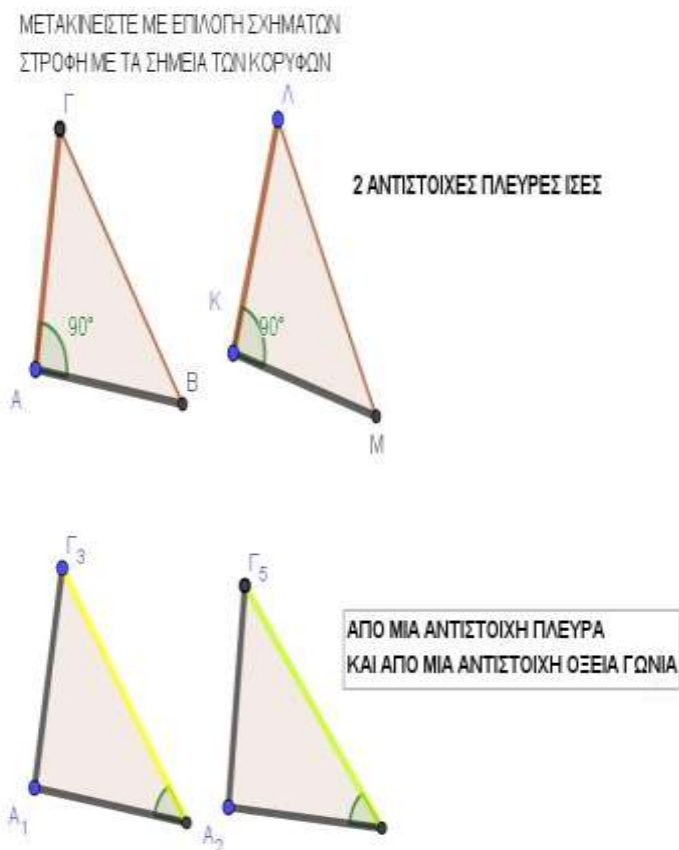


✓ **ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΙΣΟΤΗΤΑΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΩΝ ΤΡΙΓΩΝΩΝ**

Δύο ορθογώνια τρίγωνα είναι ίσα, όταν έχουν

- δύο αντίστοιχες πλευρές ίσες μία προς μία ή
- μία αντίστοιχη πλευρά ίση και μία αντίστοιχη οξεία γωνία ίση.  
(Χρησιμοποιήστε το **geogebra**)

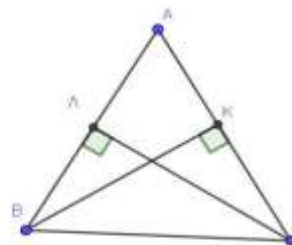


**Παράδειγμα :** Σε ισοσκελές τρίγωνο να δείξουμε ότι τα ύψη προς τις ίσες πλευρές είναι ίσα.

Συγκρίνουμε τα τρίγωνα ΒΚΓ , ΒΛΓ

- ΒΓ κοινή
- $\Lambda = \text{Κ} = 90^\circ$
- $\hat{B} = \hat{\Gamma}$  (ΑΒΓ ισοσκελές)

2° ΚΡΙΤΗΡΙΟ



Γενικά δύο ορθογώνια τρίγωνα είναι ίσα αν έχουν εκτός από τις ..... γωνίες τους .....ακόμα κύρια στοιχεία τους είναι..... Από τα οποία ένα τουλάχιστον είναι .....

• **Ερωτήσεις κατανόησης**

✓ **Σωστό –Λάθος**

- Δυο ορθογώνια τρίγωνα με κάθετες πλευρές είναι ίσα.....
- Στο ορθογώνιο τρίγωνο η μεγαλύτερη γωνία είναι η ορθή.....
- Στο ισόπλευρο τρίγωνο όλες οι γωνίες είναι ίσες.....
- Αν δύο ισοσκελή τρίγωνα έχουν ίσες περιμέτρους τότε είναι ίσα.....
- Αν σε ένα τρίγωνο οι δύο πλευρές τους είναι άνισες τότε αυτό είναι σκαληνό.....
- Οι γωνίες της βάσης ενός ισοσκελούς τριγώνου είναι πάντοτε οξείες.....
- Η διχοτόμος τριγώνου χωρίζει το τρίγωνο σε δύο ίσα τρίγωνα.....

✓ **Πολλαπλής επιλογής**

- Αν το ύψος ενός τριγώνου είναι εκτός αυτού τότε το τρίγωνο είναι:

α) ορθογώνιο β) οξυγώνιο γ) αμβλυγώνιο

- Αν οι γωνίες ενός τριγώνου είναι  $A=4X$  ,  $B=1000+3X$  ,  $\Gamma=200+X$  τότε το τρίγωνο είναι:

α) Ορθογώνιο β) Αμβλυγώνιο γ) Οξυγώνιο δ) Ισόπλευρο

- Τα ύψη ενός τριγώνου τέμνονται εκτός τριγώνου, τότε το τρίγωνο είναι:

α) Ορθογώνιο β) Αμβλυγώνιο γ) Οξυγώνιο δ) Τίποτα από τα παραπάνω

- Σε ένα τρίγωνο μόνο το ένα ύψος ταυτίζεται με τη διάμεσο, τότε το τρίγωνο είναι:
  - α) Ορθογώνιο β) Ισοσκελές γ) Ισόπλευρο δ) Τίποτα από τα παραπάνω
- Σε ένα ορθογώνιο τρίγωνο τα ύψη τέμνονται:
  - α) εκτός ορθογωνίου τριγώνου β) Εντός ορθογωνίου τριγώνου γ) Στην κορυφή της ορθής γωνίας δ) Τίποτα από τα παραπάνω

• **Ασκήσεις**

- 1) Να δείξετε ότι τα ύψη ΒΚ, ΓΛ ισοσκελούς τριγώνου ΑΒΓ (  $AB = AG$  ) είναι ίσα.
  
- 2) Στις ίσες πλευρές ΑΒ, ΑΓ ισοσκελούς τριγώνου ΑΒΓ παίρνουμε τα ίσα τμήματα ΑΚ, ΑΛ αντίστοιχα. Να δείξετε ότι οι αποστάσεις των σημείων Κ, Λ από την ΒΓ είναι ίσες.
  
- 3) Δίνεται τρίγωνο ΑΒΓ και ΑΚ η διάμεσος του. Να δείξετε ότι οι κορυφές Β, Γ ισαπέχουν από την διάμεσο ΑΚ.
  
- 4) Έστω ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ (  $AB = AG$  ) και Κ μέσο της ΒΓ. Να δείξετε ότι το σημείο Κ ισαπέχει από τις πλευρές ΑΒ, ΑΓ.
  
- 5) Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ (  $AB = AG$  ) . Στις προεκτάσεις της ΒΓ παίρνουμε τμήματα ΒΔ = ΓΕ . Να δείξετε ότι οι αποστάσεις των Δ, Ε από τις πλευρές ΑΒ, ΑΓ αντίστοιχα είναι ίσες.
  
- 6) Δίνεται τρίγωνο ΑΒΓ. Στις προεκτάσεις των πλευρών του ΑΒ, ΑΓ παίρνουμε τμήματα ΒΔ = ΑΒ, ΓΕ = ΑΓ . Να δείξετε ότι οι αποστάσεις των σημείων Δ, Ε από την ΒΓ είναι ίσες.
  
- 7) Δίνεται τρίγωνο ΑΒΓ . Στις προεκτάσεις των ΑΒ , ΑΓ παίρνουμε ΒΔ=ΑΒ , ΑΓ=ΓΕ . Φέρνουμε το ύψος ΑΚ , από τα σημεία Δ , Ε φέρνουμε τμήματα ΔΛ , ΕΝ κάθετα στη ΒΓ. Να δείξετε ότι:
  - α) Τα τρίγωνα ΔΛΒ=ΑΒΚ
  - β) Τα τρίγωνα ΓΕΝ=ΑΚΓ
  - γ) τα σημεία Δ , Ε ισαπέχουν από τη ΒΓ