

ΦΥΛΛΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ 4^ο

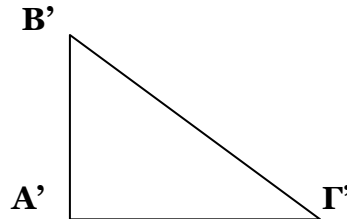
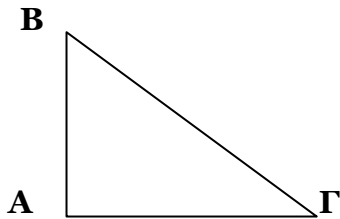
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΩΝ ΤΡΙΓΩΝΩΝ

Φ4

Για να συγκρίνω δύο ορθογώνια τρίγωνα μπορώ να χρησιμοποιήσω τα γνωστά κριτήρια ισότητας των τριγώνων. Επειδή όμως δυο ορθογώνια τρίγωνα έχουν ήδη ένα κοινό στοιχείο, την ορθή γωνία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε δυο επιπλέον κριτήρια.

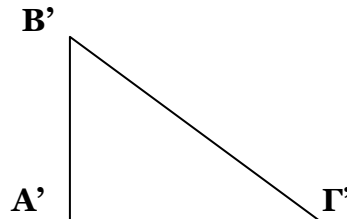
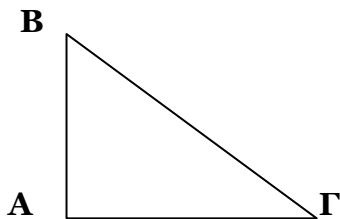
1^ο ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΙΣΟΤΗΤΑΣ Υ-Γ

Δυο ορθογώνια τρίγωνα είναι ίσα, αν έχουν την υποτείνουσα και μία οξεία γωνία αντίστοιχα ίσες μία.



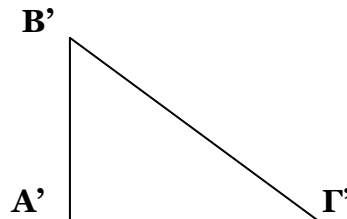
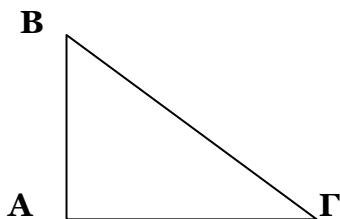
2^ο ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΙΣΟΤΗΤΑΣ Υ-Κ

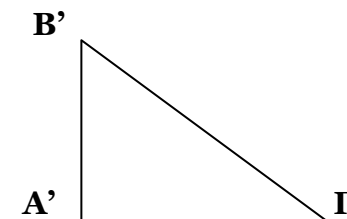
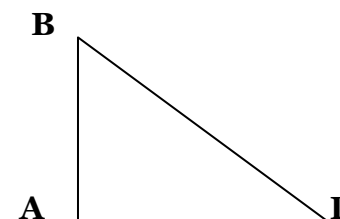
Δυο ορθογώνια τρίγωνα είναι ίσα, αν έχουν την υποτείνουσα και μία κάθετη πλευρά αντίστοιχα ίσες μία.



ΓΕΝΙΚΑ

Δυο ορθογώνια τρίγωνα είναι ίσα, αν έχουν μία πλευρά ίση και ένα οποιοδήποτε ακόμη στοιχείο τους (πλευρά – γωνία) ένα προς ένα ίσο,





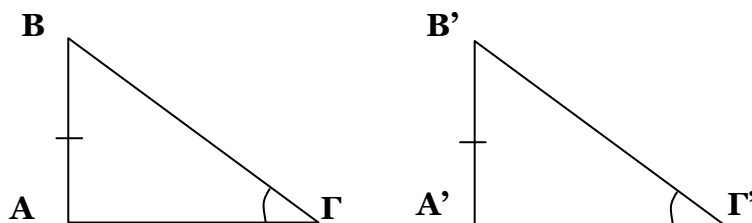


ΦΥΛΛΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ 4^ο

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΩΝ ΤΡΙΓΩΝΩΝ

Παράδειγμα 1

Έτσι στο παρακάτω παράδειγμα έχουμε:



Παρατηρούμε ότι τα τρίγωνα είναι ορθογώνια $\hat{A} = \hat{A}'$ και έχουν μια κάθετη πλευρά και μια οξεία γωνία ίσες μια προς μια. Έτσι γράφουμε:

Συγκρίνω τα **ορθογώνια** τρίγωνα:

Εδώ γράφουμε το κριτήριο ισότητας

$$\left. \begin{array}{l} \bullet AB = A'B' \text{ (.....)} \\ \bullet \hat{\Gamma} = \hat{\Gamma}' \text{ (.....)} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{Υ-Γ}} \begin{array}{l} \text{άρα } \triangle AB\Gamma = \triangle A'B'\Gamma' \\ \text{(επομένως } A\Gamma = A'\Gamma' \text{ και } \hat{B} = \hat{B}') \end{array}$$

Εδώ γράφουμε το λόγο για τον οποίο τα στοιχεία αυτά είναι ίσα. Αν μας τα δίνει η άσκηση γράφουμε υπόθεση.

Εδώ γράφουμε τα υπόλοιπα στοιχεία που είναι ίσα, ώστε να μπορούμε να τα χρησιμοποιήσουμε παρακάτω.

Παράδειγμα 2

Να αποδείξετε ότι τα άκρα ενός τμήματος ισαπέχουν από κάθε ευθεία που διέρχεται από το μέσο του.

ΣΧΗΜΑ

Δεδομένα

Ζητούμενα

ΛΥΣΗ

Συγκρίνω τα τρίγωνα:

$$\left. \begin{array}{l} \bullet \text{} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{.....}} \text{άρα}$$

- (επομένως)

ΦΥΛΛΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ 4^ο**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΩΝ ΤΡΙΓΩΝΩΝ****Παράδειγμα 3**

Να αποδείξετε ότι τα ύψη ισοσκελούς τριγώνου που αντιστοιχούν στις ίσες πλευρές, είναι ίσα.

Δεδομένα

ΣΧΗΜΑ

Ζητούμενα

ΛΥΣΗ

Συγκρίνω τα τρίγωνα:

- } άρα
- } (επομένως)

Παράδειγμα 4

Αν δύο τρίγωνα είναι ίσα να αποδείξετε ότι και τα ύψη που αντιστοιχούν στις ίσες πλευρές, είναι ίσα.

Δεδομένα

ΣΧΗΜΑ

Ζητούμενα

ΛΥΣΗ

Συγκρίνω τα τρίγωνα:

- } άρα
- } (επομένως)

