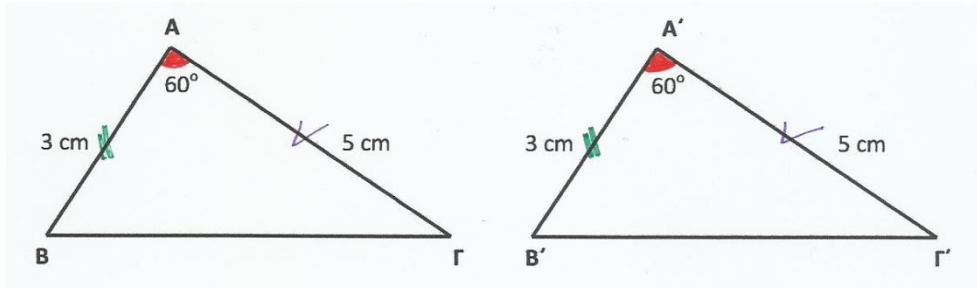


Ισότητα Τριγώνων - Παραδείγματα

Παράδειγμα 1

α) Να εξηγήσετε γιατί είναι ίσα τα παρακάτω τρίγωνα:



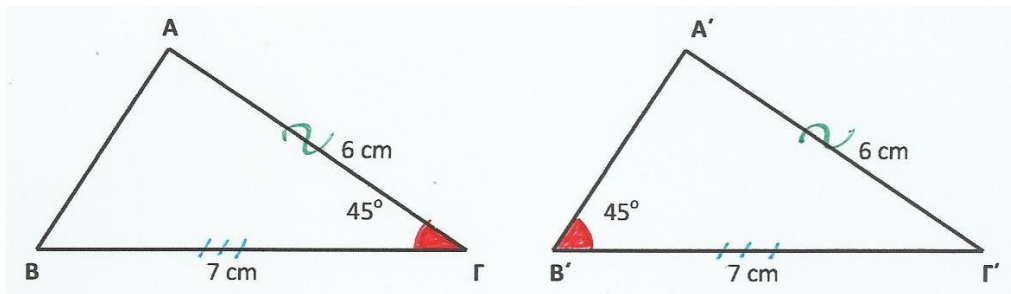
1

Λύση

Συγκρίνω τα τρίγωνα ABΓ και A'B'Γ':

$$\left. \begin{array}{l} \alpha) AB = A'B' \\ \beta) AG = A'\Gamma' \\ \gamma) \hat{A} = \hat{A}' \end{array} \right\} AB\Gamma = A'B'\Gamma' \quad (\Pi-\Gamma-\Pi)$$

β) Να εξηγήσετε γιατί δεν είναι ίσα τα παρακάτω τρίγωνα:



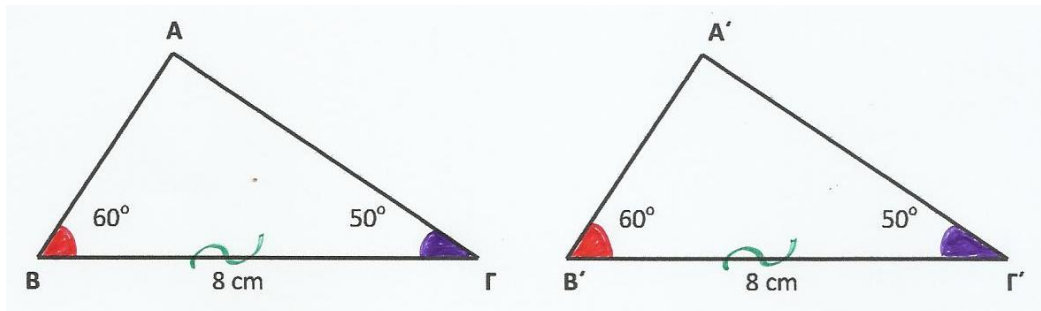
Λύση

Τα τρίγωνα έχουν δύο πλευρές ίσες μία προς μία ($B\Gamma = B'\Gamma'$ και $AG = A'\Gamma'$), αλλά οι **περιεχόμενες** γωνίες στις ίσες πλευρές **δεν ξέρουμε αν είναι ίσες** ($\hat{\Gamma} \neq \hat{\Gamma}'$).

Σημαντική παρατήρηση: Για να είναι ίσα δύο τρίγωνα δεν αρκεί να έχουν δύο πλευρές και μία γωνία ίση. Ίσες πρέπει να είναι οι γωνίες που είναι **περιεχόμενες** στις ίσες πλευρές.

Παράδειγμα 2

α) Να εξηγήσετε γιατί είναι ίσα τα παρακάτω τρίγωνα:



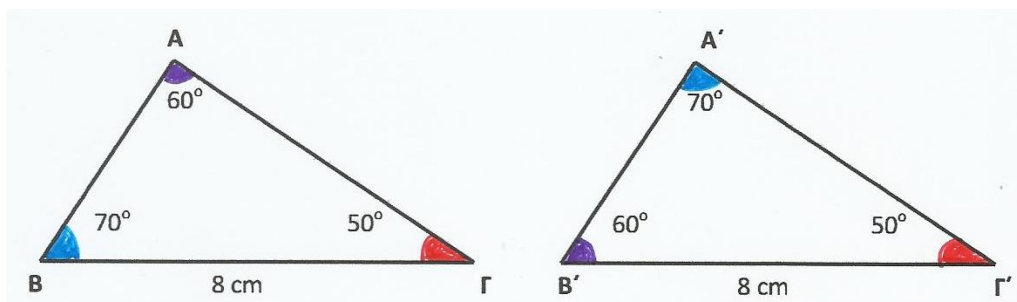
2

Λύση

Συγκρίνω τα τρίγωνα ABΓ και A'B'Γ':

$$\left. \begin{array}{l} \alpha) \text{ } B\Gamma = B'\Gamma' \\ \beta) \hat{B} = \hat{B}' \\ \gamma) \hat{\Gamma} = \hat{\Gamma}' \end{array} \right\} AB\Gamma = A'B'\Gamma' \quad (\Gamma-\Pi-\Gamma)$$

β) Να εξηγήσετε γιατί δεν είναι ίσα τα παρακάτω τρίγωνα:

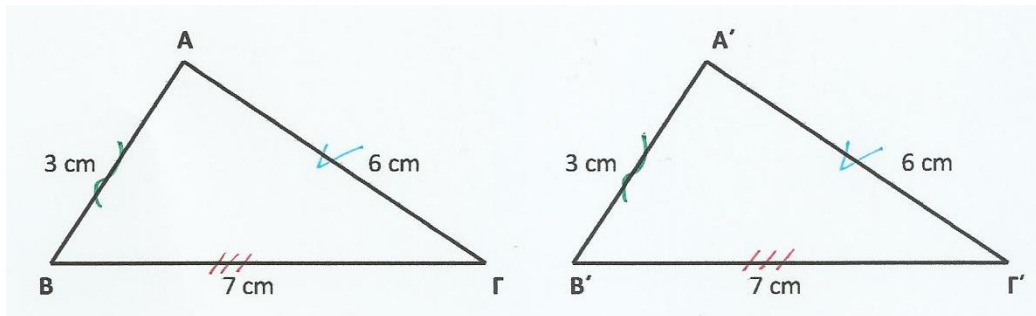
**Λύση**

Τα τρίγωνα έχουν μία πλευρά ίση, αλλά οι **προσκείμενες** γωνίες στις ίσες πλευρές **δεν είναι ίσες** ($\hat{B} \neq \hat{B}'$).

Σημαντική παρατήρηση: Για να είναι ίσα δύο τρίγωνα δεν αρκεί να έχουν μία πλευρά και δύο ίσες γωνίες. Ίσες πρέπει να είναι οι γωνίες που είναι **προσκείμενες** στις ίσες πλευρές.

Παράδειγμα 3

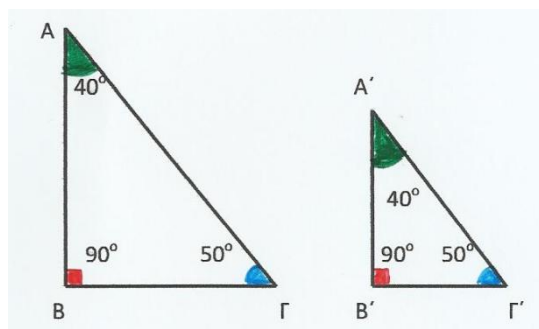
α) Να εξηγήσετε γιατί είναι ίσα τα παρακάτω τρίγωνα:

**Λύση**

Συγκρίνω τα τρίγωνα ABΓ και A'B'Γ' :

$$\left. \begin{array}{l} \alpha) AB = A'B' \\ \beta) AG = A'G' \\ \gamma) BG = B'G' \end{array} \right\} AB\Gamma = A'B'\Gamma' \quad (\Pi-\Pi-\Pi)$$

β) Να εξηγήσετε γιατί δεν είναι ίσα τα παρακάτω τρίγωνα:

**Λύση**

Τα τρίγωνα ABΓ και A'B'Γ' έχουν όλες τις γωνίες τους ίσες μία προς μία. **Δεν είναι, όμως, ίσα.**

Σημαντική παρατήρηση: Αν δύο τρίγωνα έχουν όλες τις γωνίες τους ίσες μία προς μία **δεν είναι** απαραίτητα ίσα. Το ένα είναι μεγέθυνση ή σμίκρυνση του άλλου. Τα τρίγωνα αυτά θα δούμε σε επόμενο κεφάλαιο ότι λέγονται **όμοια**.