

ΛΥΣΗ

α) Στο τρίγωνο ABΓ ισχύει:

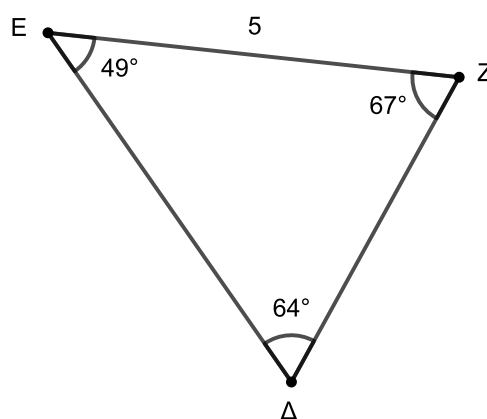
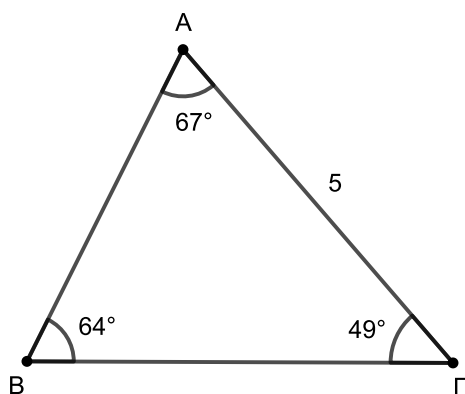
$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{\Gamma} = 180^\circ \text{ ή } 67^\circ + \hat{B} + 49^\circ = 180^\circ.$$

$$\text{Άρα, } \hat{B} = 180^\circ - 67^\circ - 49^\circ = 64^\circ.$$

Στο τρίγωνο ΔΕΖ ισχύει:

$$\hat{\Delta} + \hat{E} + \hat{Z} = 180^\circ \text{ ή } 64^\circ + \hat{E} + 67^\circ = 180^\circ.$$

$$\text{Άρα, } \hat{E} = 180^\circ - 64^\circ - 67^\circ = 49^\circ.$$



β) Τα τρίγωνα ABΓ και ZΔΕ έχουν:

$$A\Gamma = EZ = 5$$

$$\hat{\Gamma} = \hat{E} = 49^\circ$$

$$\hat{A} = \hat{Z} = 64^\circ$$

Επομένως, τα τρίγωνα ABΓ και ZΔΕ είναι ίσα αφού έχουν μία πλευρά και τις προσκείμενες σε αυτή γωνίες ίσες μια προς μια (Γ-Π-Γ).

γ) Από την ισότητα των τριγώνων ABΓ και ZΔΕ προκύπτει ότι:

$B\Gamma = E\Delta$ , αφού βρίσκονται απέναντι από τις ίσες γωνίες  $\hat{A}$  και  $\hat{Z}$  αντίστοιχα.

$AB = \Delta Z$ , αφού βρίσκονται απέναντι από τις ίσες γωνίες  $\hat{\Gamma}$  και  $\hat{E}$  αντίστοιχα.