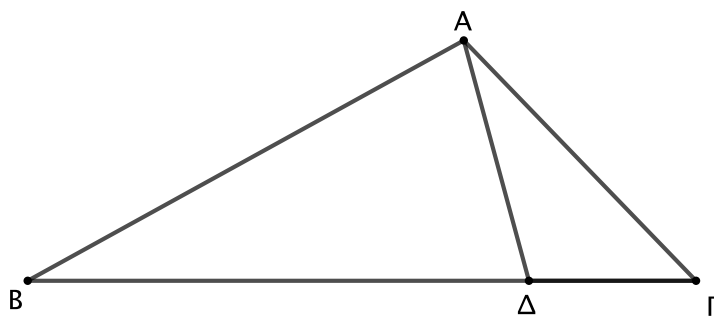


ΛΥΣΗ



α) Αφού δίνονται ότι $BΓ = 2AΓ$ και $AΓ = 2ΓΔ$, θα είναι:

$$\frac{BΓ}{AΓ} = 2 \quad \text{και} \quad \frac{AΓ}{ΓΔ} = 2$$

β) Τα τρίγωνα $ABΓ$ και $ΔAΓ$ έχουν:

$$\frac{BΓ}{AΓ} = 2$$

$$\frac{AΓ}{ΓΔ} = 2$$

$\hat{\Gamma}$ (κοινή)

Επομένως, τα τρίγωνα $ABΓ$ και $ΔAΓ$ είναι όμοια, αφού έχουν δύο πλευρές ανάλογες μία προς μία και τις περιεχόμενες στις πλευρές αυτές γωνίες ίσες.

β) Αφού τα τρίγωνα $ABΓ$ και $ΔAΓ$ είναι όμοια, τότε θα έχουν ίσες τις γωνίες που βρίσκονται απέναντι από ομόλογες πλευρές τους. Επομένως, έχουμε:

$\hat{B}\hat{A}\hat{\Gamma} = \hat{\Gamma}\hat{\Delta}\hat{A}$, αφού βρίσκονται απέναντι από τις πλευρές $BΓ$ και $AΓ$ αντίστοιχα.

$\hat{B} = \hat{\Delta}\hat{A}\hat{\Gamma}$, αφού βρίσκονται απέναντι από τις πλευρές $AΓ$ και $ΓΔ$ αντίστοιχα.