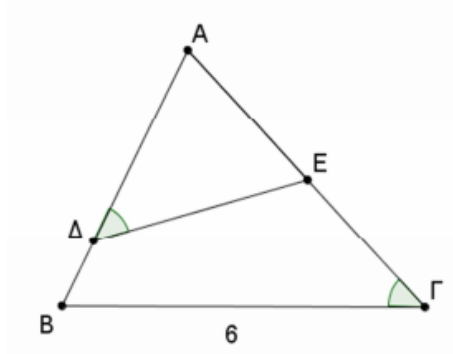


Θέμα 2

GI_V_GEO_2_22308

Στο ακόλουθο σχήμα είναι $\hat{A}\Delta E = \hat{A}\Gamma B$ και $B\Gamma=6$.



α) Να δικαιολογήσετε γιατί τα τρίγωνα ABΓ και AΔE είναι όμοια και να συμπληρώσετε τα κενά

στην ισότητα $\frac{AB}{\dots} = \frac{\dots}{\Delta E} = \frac{A\Gamma}{\dots}$

(Μονάδες 15)

β) Αν ο λόγος ομοιότητας των τριγώνων ABΓ και AΔE είναι ίσος με $\frac{3}{2}$, να βρείτε το μήκος του τμήματος ΔE .

(Μονάδες 10)

Λύση:

α) Συγκρίνουμε τα τρίγωνα AΓB, AΔE:

\hat{A} κοινή

$\hat{A}\Delta E = \hat{A}\Gamma B$

Άρα τα τρίγωνα AΓB, AΔE είναι όμοια (έχουν δύο γωνίες ίσες).

Οπότε: $\frac{AB}{\Delta E} = \frac{B\Gamma}{\Delta\Gamma} = \frac{A\Gamma}{A\Delta}$

β) Ο λόγος ομοιότητας τριγώνων είναι και λόγος ομοιότητας των ομολόγων πλευρών τους.

$\frac{AB}{\Delta E} = \frac{B\Gamma}{\Delta\Gamma} = \frac{A\Gamma}{A\Delta} = \frac{3}{2} \quad (1)$

Άρα, σύμφωνα και με την υπόθεση:

$$(1) \Rightarrow \frac{\Gamma\text{B}}{\Delta\text{E}} = \frac{3}{2} \Leftrightarrow \frac{6}{\Delta\text{E}} = \frac{3}{2} \Leftrightarrow 3\Delta\text{E} = 12 \Leftrightarrow \Delta\text{E} = 4$$

Επιμέλεια: Βασίλης Γκιμίσσης – MEd – Μαθηματικός