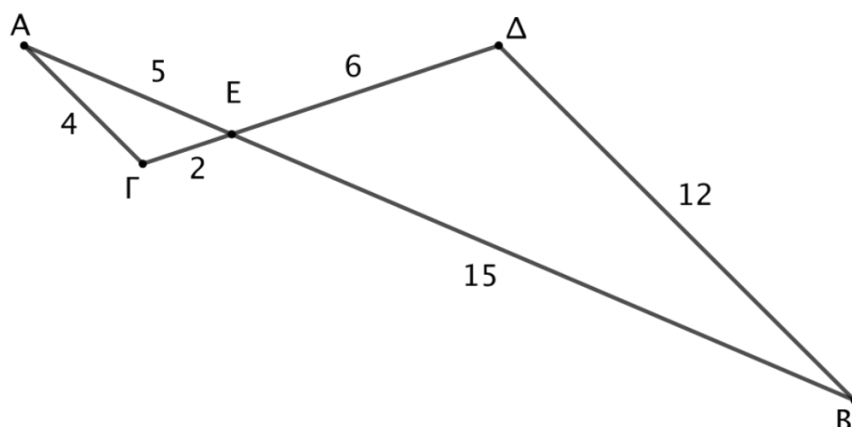


ΛΥΣΗ



α) Είναι:

$$\frac{BD}{AG} = \frac{12}{4} = 3, \quad \frac{DE}{EG} = \frac{6}{2} = 3, \quad \frac{BE}{AE} = \frac{15}{5} = 3$$

β) Από το ερώτημα α) έχουμε ότι όλοι οι λόγοι είναι ίσοι με 3. Δηλαδή ισχύει :

$$\frac{BD}{AG} = \frac{DE}{EG} = \frac{BE}{AE} = 3$$

Τα τρίγωνα $\triangle AEG$ και $\triangle BED$ είναι όμοια επειδή έχουν τις πλευρές τους ανάλογες.

γ) Αφού τα τρίγωνα $\triangle AEG$ και $\triangle BED$ είναι όμοια, τότε θα έχουν ίσες τις γωνίες που βρίσκονται απέναντι από ομόλογες πλευρές τους. Επομένως, έχουμε:

$\hat{A} = \hat{B}$, αφού βρίσκονται απέναντι από τις πλευρές EG και DE αντίστοιχα

$\hat{\Gamma} = \hat{\Delta}$, αφού βρίσκονται απέναντι από τις πλευρές AE και BE αντίστοιχα

$\hat{A\hat{E}\hat{G}} = \hat{B\hat{E}\hat{D}}$, αφού βρίσκονται απέναντι από τις πλευρές AG και BD αντίστοιχα