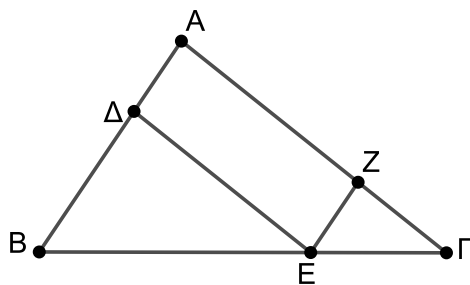


ΛΥΣΗ



α) Εφόσον $AB = 3AΔ$ είναι $BΔ + AΔ = 3AΔ$ ή $BΔ = 2AΔ$. Άρα $\frac{BΔ}{AΔ} = 2$.

Η ευθεία DE που είναι φορέας του DE είναι παράλληλη στην πλευρά $AΓ$ του τριγώνου $ABΓ$, άρα χωρίζει τις άλλες δύο πλευρές του τριγώνου AB και $BΓ$ σε μέρη ανάλογα. Επομένως $\frac{BΔ}{AΔ} = \frac{BE}{EΓ}$, άρα $\frac{BE}{EΓ} = 2$.

β) Από το α) έχουμε ότι το σημείο E διαιρεί το τμήμα $BΓ$ σε τμήματα με λόγο 2.

Εφόσον $AΓ = 3,9$, τότε $AZ + ΓZ = 3,9$. Όμως $ΓZ = 1,3$, άρα $AZ + 1,3 = 3,9$ ή $AZ = 2,6$.

Επομένως $\frac{AZ}{ΓZ} = \frac{2,6}{1,3} = 2$. Άρα το σημείο Z διαιρεί το τμήμα $AΓ$ σε τμήματα με λόγο 2.

Εφόσον η ευθεία ZE χωρίζει τις πλευρές του τριγώνου $AΓ$ και $BΓ$ σε μέρη ανάλογα με λόγο 2, η ZE είναι παράλληλη στην τρίτη πλευρά του τριγώνου, την AB .