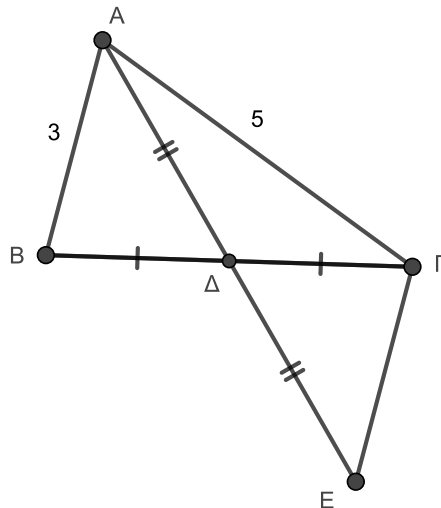


ΘΕΜΑ 4

Δίνεται το τρίγωνο $AB\Gamma$ του σχήματος, στο οποίο $AB = 3$, $A\Gamma = 5$. Φέρουμε τη διάμεσο $A\Delta$ και στην προέκτασή της προς το Δ παίρνουμε σημείο E έτσι ώστε $A\Delta = \Delta E$.



α)

- i. Να δικαιολογήσετε γιατί τα τρίγωνα $AB\Delta$ και $E\Gamma\Delta$ είναι ίσα. (Μονάδες 15)
- ii. Να υπολογίσετε το μήκος της πλευράς ΓE . (Μονάδες 4)

β) Τα σημεία A , B , Γ , Δ και E στο σχήμα αποτελούν τις θέσεις πέντε χωριών σε ένα σχέδιο και τα μήκη που δίνονται είναι οι χιλιομετρικές αποστάσεις μεταξύ των χωριών. Επιπλέον δίνεται ότι η απόσταση ΓE είναι 3 χιλιόμετρα. Ένας συμμαθητής σας πήγε από το χωριό A στο χωριό E ακολουθώντας τη διαδρομή $A\Delta E$. Χρησιμοποίησε μια εφαρμογή που είχε στο κινητό του για να μετράει τις αποστάσεις που διανύει και είδε ότι είχε κάνει 8,5 χιλιόμετρα. Είναι αυτό δυνατόν; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μονάδες 6)