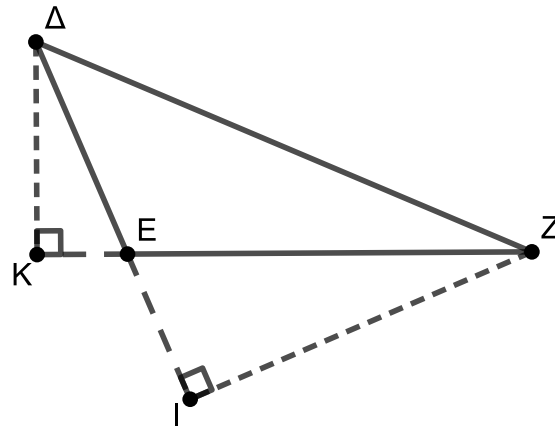


ΛΥΣΗ



α)

- i. Η προβολή της πλευράς ΔΕ στην πλευρά ΕΖ είναι το τμήμα **ΚΕ**
- ii. Η προβολή της πλευράς ΔΖ στην πλευρά ΕΖ είναι το τμήμα **ΚΖ**
- iii. Το τμήμα ΔΙ είναι η προβολή της πλευράς **ΔΖ** στην πλευρά **ΔΕ**
- iv. Το τμήμα ΕΙ είναι η προβολή της πλευράς **ΕΖ** στην πλευρά **ΔΕ**
- v. $\Delta Z^2 = \Delta E^2 + EZ^2 + 2 \cdot EZ \cdot KE$
- vi. $EZ^2 = \Delta E^2 + \Delta Z^2 - 2 \cdot \Delta E \cdot \Delta I$

β) Το τμήμα ΔΙ είναι η προβολή της πλευράς ΔΖ στην πλευρά ΔΕ.

Η γωνία $\widehat{E\Delta Z}$ είναι οξεία γιατί ανήκει στο ίδιο τρίγωνο με τη γωνία $\widehat{\Delta\hat{E}Z}$, η οποία είναι αμβλεία, αφού τα ύψη ΖΙ και ΔΚ που αντιστοιχούν στις πλευρές της ΔΕ και ΕΖ αντίστοιχα, βρίσκονται εκτός του τριγώνου. Επομένως, εφαρμόζουμε το θεώρημα οξείας γωνίας στο τρίγωνο ΔΕΖ για την πλευρά ΕΖ και έχουμε:

$$EZ^2 = \Delta E^2 + \Delta Z^2 - 2 \cdot \Delta E \cdot \Delta I \quad \text{ή} \quad 16 = 4 + 25 - 2 \cdot 2 \cdot \Delta I \quad \text{ή} \quad 4\Delta I = 13 \quad \text{ή} \quad \Delta I = \frac{13}{4}.$$