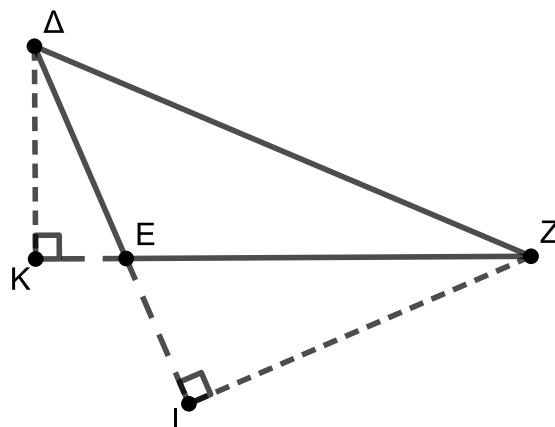


ΘΕΜΑ 2 17354

Στα παρακάτω τρίγωνο ΔΕΖ φέρουμε τα ύψη του ΔΚ και ΖΙ.

α) Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

- Η προβολή της πλευράς ΔΕ στην πλευρά ΕΖ είναι το τμήμα
- Η προβολή της πλευράς ΔΖ στην πλευρά ΕΖ είναι το τμήμα
- Το τμήμα ΔΙ είναι η προβολή της πλευράς στην πλευρά
- Το τμήμα ΕΙ είναι η προβολή της πλευράς στην πλευρά
- $\Delta Z^2 = \Delta E^2 + \dots + 2 \cdot \Delta Z \cdot \dots$
- $EZ^2 = \dots + \Delta Z^2 - 2 \cdot \dots \cdot \Delta I$



β) Αν $\Delta E = 2$, $EZ = 4$ και $\Delta Z = 5$, να υπολογίσετε το μήκος του τμήματος ΔΙ.

ΘΕΜΑ 2 14549

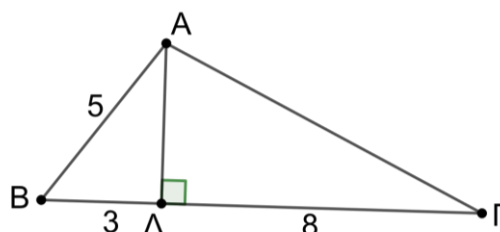
Τα μήκη των πλευρών α , β , γ του τριγώνου ΑΒΓ είναι : $\alpha=7$, $\beta=3$ και $\gamma=5$.

α) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο ΑΒΓ είναι αμβλυγώνιο.

β) Να σχεδιάσετε την προβολή της πλευράς ΑΒ στην πλευρά ΑΓ και να υπολογίσετε το μήκος της.

ΘΕΜΑ 2 21302

Δίνεται τρίγωνο ΑΒΓ με $AB = 5$ και ΑΔ το ύψος του από την κορυφή Α. Αν $B\Delta = 3$ και $\Gamma\Delta = 8$ να αποδείξετε ότι:



α) $AD = 4$. β) $AG = \sqrt{80}$.

γ) το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι αμβλυγώνιο.

ΘΕΜΑ 3 21102

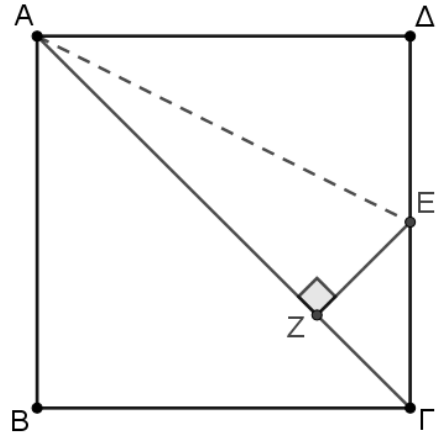
Δίνεται τετράγωνο $AB\Gamma\Delta$ πλευράς α και
έστω E το μέσο της $\Delta\Gamma$.

α) Να αποδείξετε ότι:

i. $AG = \alpha\sqrt{2}$.

ii. $AE = \alpha \frac{\sqrt{5}}{2}$.

β) Να υπολογίσετε την προβολή του
τμήματος AE στην AG .



ΘΕΜΑ 3 14600

α) Να βρείτε το είδος του τριγώνου ως προς τις γωνίες του αν οι πλευρές του
έχουν μήκη $6, 5, \sqrt{37}$.

β) Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ με $B\Gamma = 6$, $AB = 5$ και $AG = \sqrt{37}$. Να βρείτε το
μήκος της προβολής της πλευράς AB πάνω στην πλευρά $B\Gamma$.