

9.4 Γενίκευση Πυθαγορείου Θεωρήματος 3/3

Από την έκφραση : Βρες την προβολή της α στην β (βάση).

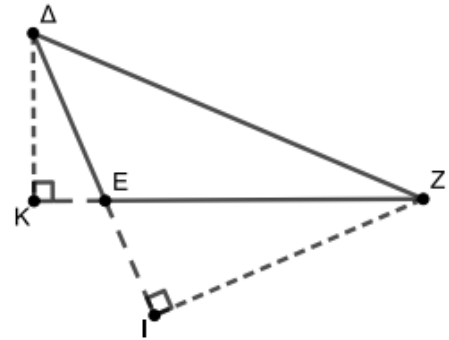
Ξεκινάμε από την πλευρά που λείπει, το τετράγωνό της είναι ίσο με το άθροισμα των τετραγώνων των άλλων δύο ελαττωμένο ή αυξημένο κατά το διπλάσιο γινόμενο της μίας (βάση) επί την προβολή της άλλης σε αυτήν (ψάχνω)

17354 ΘΕΜΑ 2

Στο διπλανό τρίγωνο ΔEZ φέρουμε τα ύψη του ΔK και ZI .

α) Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

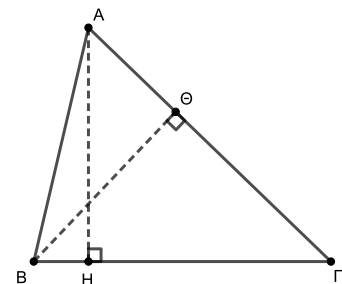
- i. Η προβολή της πλευράς ΔE στην πλευρά EZ είναι το τμήμα
 - ii. Η προβολή της πλευράς ΔZ στην πλευρά EZ είναι το τμήμα
 - iii. Το τμήμα ΔI είναι η προβολή της πλευράς στην πλευρά
 - iv. Το τμήμα EI είναι η προβολή της πλευράς στην πλευρά
 - v. $\Delta Z^2 = \Delta E^2 + \dots + 2 \cdot EZ \cdot \dots$
 - vi. $EZ^2 = \dots + \Delta Z^2 - 2 \cdot \dots \cdot \Delta I$
- β) Αν $\Delta E = 2$, $EZ = 4$ και $\Delta Z = 5$, να υπολογίσετε το μήκος του τμήματος ΔI .



16804 ΘΕΜΑ 2

Στο παρακάτω τρίγωνο $AB\Gamma$ φέρουμε τα ύψη του AH και $B\Theta$.

- α) Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:
 - i. Η προβολή της πλευράς $B\Gamma$ στην πλευρά $A\Gamma$ είναι το τμήμα
 - ii. Η προβολή της πλευράς AB στην πλευρά $B\Gamma$ είναι το τμήμα
 - iii. Το τμήμα $H\Gamma$ είναι η προβολή της πλευράς στην πλευρά
 - iv. Το τμήμα $A\Theta$ είναι η προβολή της πλευράς στην πλευρά
 - v. $A\Gamma^2 = AB^2 + \dots - 2 \cdot B\Gamma \cdot \dots$
 - vi. $B\Gamma^2 = \dots + A\Gamma^2 - 2 \cdot \dots \cdot A\Theta$
- β) Αν $AB = 4$, $B\Gamma = 5$ και $A\Gamma = 6$, να υπολογίσετε το μήκος του τμήματος $A\Theta$.



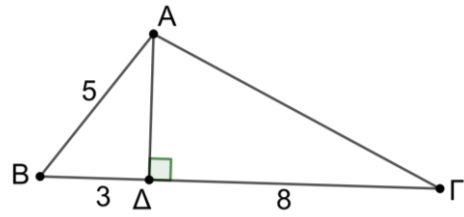
21302 ΘΕΜΑ 2

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

α) $A\Delta = 4$.

β) $A\Gamma = \sqrt{80}$.

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



16080 ΘΕΜΑ 2

Δίνεται οξυγώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ με $AB = 5$, $B\Gamma = \sqrt{41}$ και $A\Gamma = 8$.

α) Να σχεδιάσετε την προβολή $A\Delta$, της AB στην $A\Gamma$ και να υπολογίσετε το μήκος της.

β) Αν $A\Delta = 3$, να υπολογίσετε το μήκος του ύψους $B\Delta$.