

ΘΕΜΑ 2

Σε ορθογώνιο τρίγωνο $ΒΑΓ$ με $\widehat{ΒΑΓ} = 90^\circ$ είναι $ΒΑ = 3$ και $ΑΓ = 4$. Προεκτείνουμε την πλευρά $ΓΑ$ (προς το μέρος του A) και παίρνουμε τμήμα $ΑΔ = 3$ και την πλευρά $ΑΒ$ (προς το μέρος του B) κατά τμήμα $ΒΕ = 1$.

α) Ένας μαθητής ισχυρίζεται ότι το τρίγωνο $ΔΑΕ$ είναι ορθογώνιο. Είναι ο ισχυρισμός του σωστός; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (Μονάδες 6)

β) Να δικαιολογήσετε γιατί τα τρίγωνα $ΒΑΓ$ και $ΔΑΕ$ είναι ίσα. (Μονάδες 13)

γ) Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις με τις ίσες γωνίες που προκύπτουν ως άμεσα συμπεράσματα από την ισότητα των τριγώνων $ΑΒΓ$ και $ΑΔΕ$ του β) ερωτήματος.

- Η γωνία $\widehat{ΒΓΑ}$ του τριγώνου $ΒΑΓ$ είναι ίση με τη γωνία του τριγώνου $ΔΑΕ$.
- Η γωνία $\widehat{ΑΔΕ}$ του τριγώνου $ΔΑΕ$ είναι ίση με τη γωνία του τριγώνου $ΒΑΓ$.

(Μονάδες 6)

