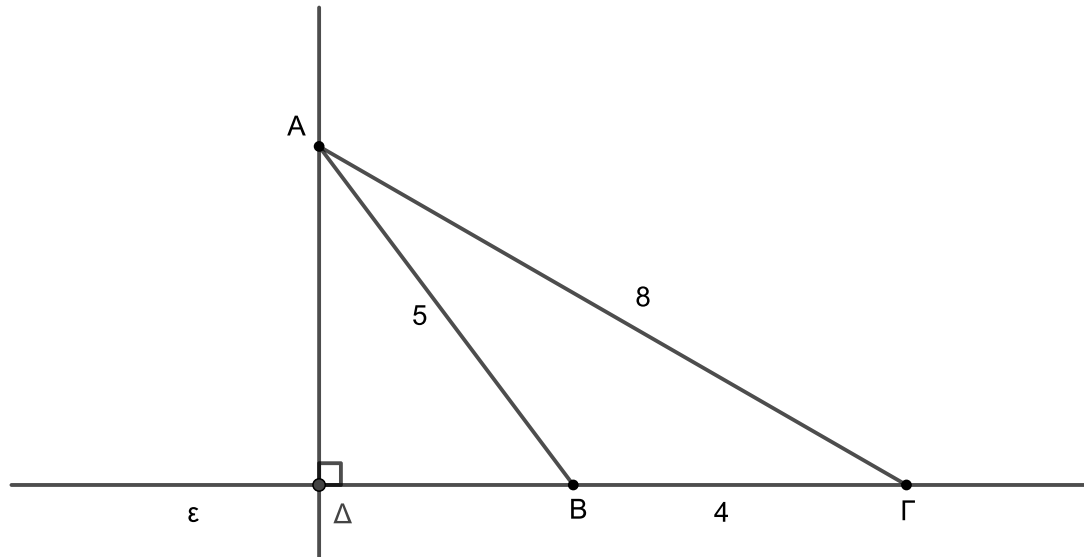


ΛΥΣΗ

α)

- i. Φέρουμε το τμήμα ΑΔ κάθετο στην ευθεία ε.
- ii. Η προβολή του τμήματος ΑΒ στην ευθεία ε είναι το τμήμα ΒΔ.



β) Το τμήμα ΔΓ είναι η προβολή του τμήματος ΑΓ στην ευθεία ε.

γ)

- i. Εφαρμόζοντας το θεώρημα της αμβλείας γωνίας στο τρίγωνο ΑΒΓ έχουμε:

$$ΑΓ^2 = ΑΒ^2 + ΒΓ^2 + 2ΒΓ \cdot ΒΔ$$

- ii. Αντικαθιστώντας στην παραπάνω σχέση τα μήκη που δίνονται έχουμε:

$$8^2 = 5^2 + 4^2 + 2 \cdot 4 \cdot ΒΔ \quad \text{ή} \quad 64 = 25 + 16 + 8 \cdot ΒΔ \quad \text{ή} \quad 8 \cdot ΒΔ = 64 - 41 \quad \text{ή}$$

$$8 \cdot ΒΔ = 23. \text{ Άρα } ΒΔ = \frac{23}{8}.$$