

ΛΥΣΗ

α) Τα τρίγωνα ΑΗΓ και ΔΘΖ είναι όμοια γιατί είναι ορθογώνια και έχουν τη γωνία Γ ίση με τη γωνία Ζ (από υπόθεση).

β) Λόγω του ερωτήματος α) τα τρίγωνα ΑΗΓ και ΔΘΖ θα έχουν τις ομόλογες πλευρές

τους ανάλογες άρα θα ισχύει: $\frac{ΑΗ}{ΘΔ} = \frac{ΑΓ}{ΔΖ}$ ή $\frac{ΑΗ}{2} = \frac{6}{4}$ ή $4 \cdot ΑΗ = 12$ ή $ΑΗ = 3$.

γ) Λόγω του ερωτήματος β) από την ομοιότητα των τριγώνων ΑΗΓ και ΑΘΖ θα είναι:

$$\frac{ΗΓ}{ΘΖ} = \frac{ΑΓ}{ΔΖ} \text{ ή } \frac{ΗΓ}{ΘΖ} = \frac{6}{4} \text{ ή } \frac{ΗΓ}{ΘΖ} = \frac{3}{2} .$$