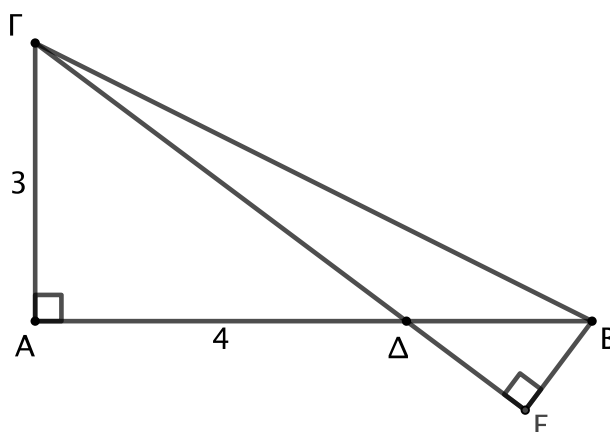


# ΛΥΣΗ



α) Με εφαρμογή του Πυθαγόρειου θεωρήματος στο ορθογώνιο τρίγωνο ΑΔΓ έχουμε:

$$\Delta\Gamma^2 = A\Gamma^2 + A\Delta^2 = 3^2 + 4^2 = 25$$

Άρα,  $\Gamma\Delta = 5$ .

β) Τα τρίγωνα ΑΔΓ και ΕΔΒ έχουν  $\widehat{A\Delta\Gamma} = \widehat{E\Delta B}$  (ως κατακορυφήν) και  $\widehat{A} = \widehat{E} = 90^\circ$ . Αφού τα τρίγωνα έχουν δύο γωνίες τους ίσες μία προς μία, τότε θα είναι όμοια.

γ) Τα τρίγωνα ΑΔΓ και ΕΔΒ είναι όμοια, οπότε θα έχουν τις ομόλογες πλευρές τους ανάλογες. Οι ομόλογες πλευρές των δύο τριγώνων σημειώνονται στον ακόλουθο πίνακα:

	Ίσες γωνίες		
	$\widehat{A} = \widehat{E}$	$\widehat{A\Delta\Gamma} = \widehat{E\Delta B}$	$\widehat{A\Gamma\Delta} = \widehat{E\hat{B}\Delta}$
Απέναντι πλευρά στο τρίγωνο ΑΔΓ	ΓΔ	ΑΓ	ΑΔ
Απέναντι πλευρά στο τρίγωνο ΕΔΒ	ΔΒ	ΕΒ	ΕΔ

Έτσι έχουμε:

$$\frac{A\Gamma}{E\hat{B}} = \frac{\Gamma\Delta}{\Delta B} \quad \text{ή} \quad \frac{3}{E\hat{B}} = \frac{5}{2} \quad \text{ή} \quad E\hat{B} = \frac{3 \cdot 2}{5} = \frac{6}{5}$$