

Ομοιότητα τριγώνων

3ο Φύλλο Εργασίας

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσιπης

Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο γωνίες τους ίσες μία προς μία, τότε είναι όμοια.

Αν δύο τρίγωνα είναι όμοια τότε θα έχουν τις ομόλογες πλευρές τους ανάλογες.

1. Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα $ΑΒΓ$ και $ΔΕΖ$ είναι όμοια και να γράψετε τους ίσους λόγους.

.....

.....

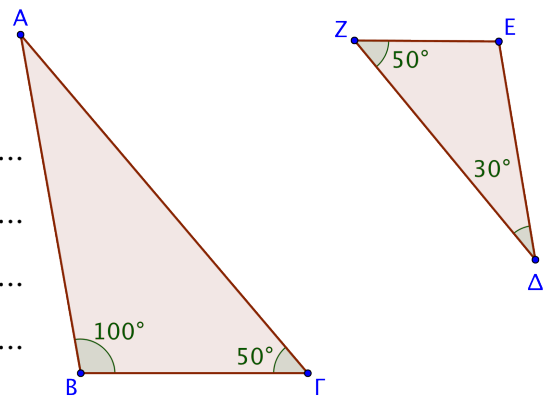
.....

.....

.....

.....

.....



2. Στο διπλανό σχήμα είναι $ΔΕ \parallel ΑΓ$.

(α) Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα $ΑΒΓ$ και $ΒΔΕ$ είναι όμοια.

.....

.....

.....

(β) Να υπολογίσετε τα x και y .

.....

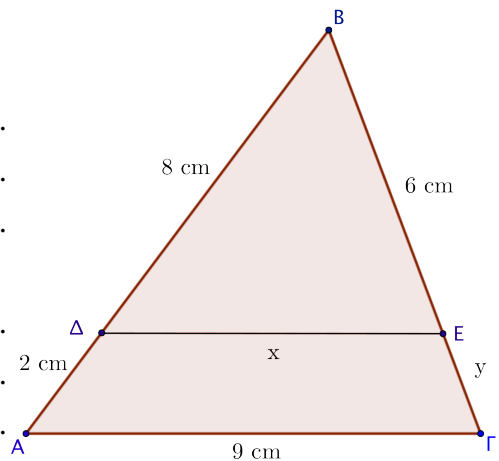
.....

.....

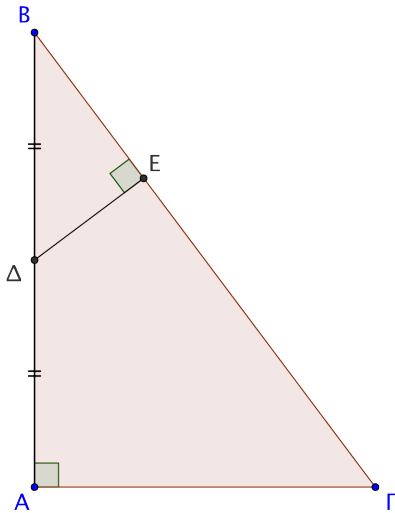
.....

.....

.....



3. Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$, με $\hat{A} = 90^\circ$, $AB = 8 \text{ cm}$ και $A\Gamma = 6 \text{ cm}$. Αν Δ είναι το μέσο του AB και ΔE είναι κάθετη στην πλευρά $B\Gamma$, τότε:



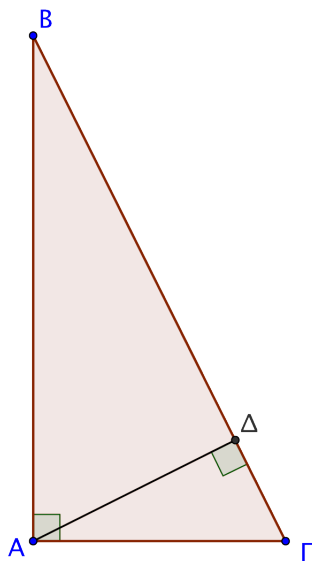
(α) να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα $AB\Gamma$ και $B\Delta E$ είναι όμοια και να γράψετε τους ίσους λόγους,

.....

(β) να υπολογίσετε τα μήκη των τμημάτων $B\Gamma$, BE και ΔE .

.....

4. Σε ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$, με $\hat{A} = 90^\circ$, φέρουμε το ύψος $A\Delta$.



(α) Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα $AB\Gamma$ και $AB\Delta$ είναι όμοια και να γράψετε τους ίσους λόγους που προκύπτουν από την ομοιότητα.

.....

(β) Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα $AB\Delta$ και $AB\Gamma$ είναι όμοια και να γράψετε τους ίσους λόγους που προκύπτουν από την ομοιότητα.

.....

“Ξυνόν γαρ αρχή και πέρας επί κύκλου περιφερείας.”

μτφρ: σε έναν κύκλο, κάθε σημείο είναι ταυτόχρονα και αρχή και τέλος.

Ηράκλειτος, 544-484 π.Χ., Αρχαίος Έλληνας φιλόσοφος.