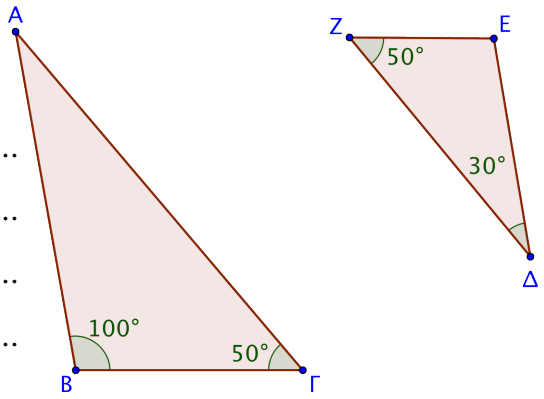
Ομοιότητα τριγώνων

4ο Φύλλο Εργασίας

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσίπης

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

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



.....

.....

.....

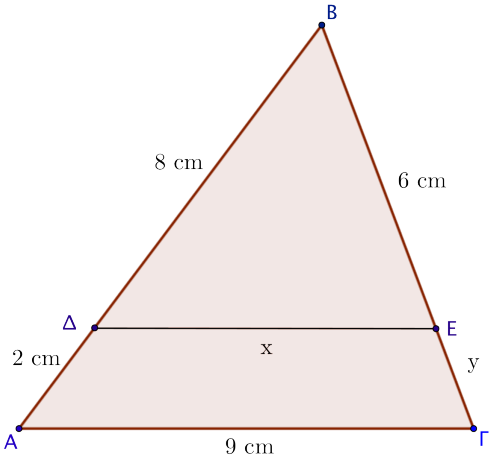
.....

.....

.....

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

2. Στο διπλανό σχήμα είναι ΔΕ ∥ ΑΓ.



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

.....

.....

.....

(β΄) Να υπολογίσετε τα x και y.

.....

.....

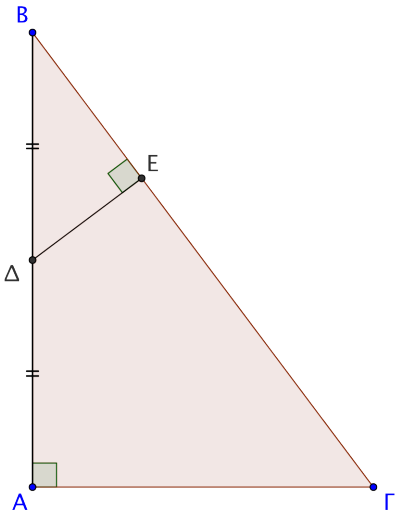
.....

.....

.....

.....

3. Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ, με $\widehat{\text{Α}} = 90^{\text{o}}$, $\text{ΑΒ} = 8\ \text{cm}$ και $\text{ΑΓ} = 6\ \text{cm}$. Αν Δ είναι το μέσο του ΑΒ και ΔΕ είναι κάθετη στην πλευρά ΒΓ, τότε:



(α΄) να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα ΑΒΓ και ΒΔΕ είναι όμοια και να γράψετε τους ίσους λόγους,

.....

.....

.....

(β΄) να υπολογίσετε τα μήκη των τμημάτων ΒΓ, ΒΕ και ΔΕ.

.....

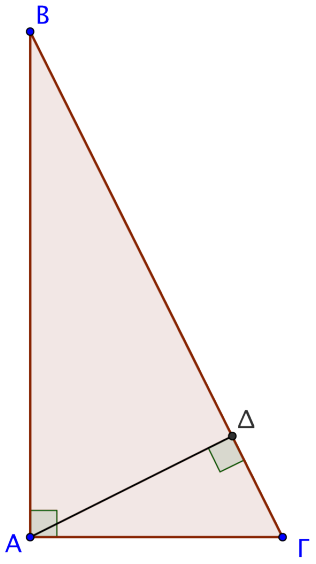
.....

.....

.....

.....

4. Σε ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ, με $\widehat{\text{Α}} = 90^{\text{o}}$, φέρουμε το ύψος ΑΔ.



(α΄) Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα ΑΒΓ και ΑΒΔ είναι όμοια και να γράψετε τους ίσους λόγους που προκύπτουν από την ομοιότητα.

.....

.....

.....

(β΄) Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα ΑΒΔ και ΑΔΓ 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.