

ΩΡΙΑΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

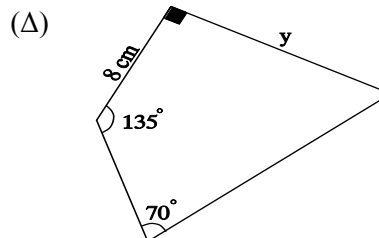
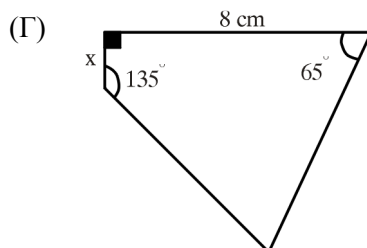
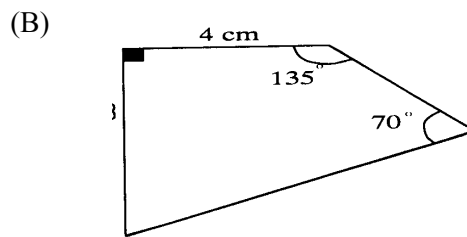
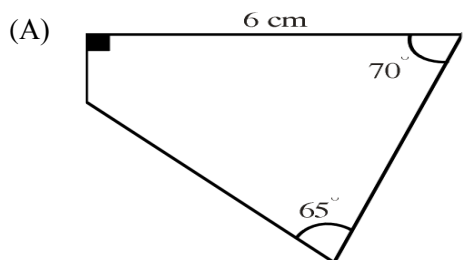
στα

Μαθηματικά

1<sup>ο</sup> ΓΕΛ ΒΟΛΟΥ

**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ**

1. Τρία από τα παρακάτω σχήματα είναι όμοια.



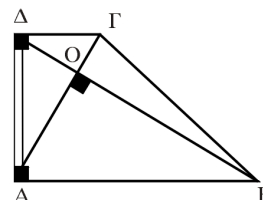
- α) Ποιο **δεν** μπορεί να είναι όμοιο με τα υπόλοιπα;
- β) Δικαιολογήστε την απάντησή σας.
- γ) Να υπολογίσετε τα μήκη x και y.

2. Στο σχήμα είναι:  $A = \Delta = 90^\circ$  και  $ΑΓ \perp ΒΔ$ .

- α) Το τρίγωνο  $ΑΒΔ$  είναι όμοιο με το  $...Γ...$   
Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

β) Συμπληρώστε τις ισότητες:  $\frac{ΒΔ}{ΔΓ} = \frac{ΑΒ}{ΔΓ}$

γ) Αποδείξτε ότι  $ΑΔ^2 = ΑΒ \cdot ΓΔ$



3. Από την κορυφή  $A$  παραλληλογράμμου  $AB\Gamma\Delta$  φέρνουμε τυχαία ευθεία που τέμνει τις πλευρές  $B\Gamma$  και  $\Delta\Gamma$  στα σημεία  $E$  και  $Z$  αντιστοίχως. Αποδείξτε ότι:
- Τα τρίγωνα  $ABE$  και  $A\Delta Z$  είναι όμοια.
  - Το γινόμενο  $BE \cdot \Delta Z$  είναι σταθερό και ίσο με το γινόμενο δύο διαδοχικών πλευρών του παραλληλογράμμου.
4. Σε τρίγωνο  $AB\Gamma$  παίρνουμε τα μέσα  $\Delta$  και  $E$  των πλευρών  $AB$  και  $A\Gamma$  αντιστοίχως. Αν  $Z$  είναι τυχαίο σημείο της  $B\Gamma$ , αποδείξτε ότι η  $\Delta E$  διχοτομεί την  $AZ$ .
5. Οι βάσεις ενός τραπεζίου έχουν μήκη  $a$  και  $3a$  και οι μη παράλληλες πλευρές  $\beta$  και  $3\beta$ . Αν οι μη παράλληλες πλευρές τέμνονται στο  $M$ , να βρεθούν τα μήκη των πλευρών του τριγώνου που έχει κορυφή το σημείο  $M$  και βάση τη μεγαλύτερη από τις βάσεις του τραπεζίου.

**Εύχομαι επιτυχία στο στόχο σας!!!!!!**