

# ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑ Σ 1

(στοιχεία και είδη τριγώνων, κριτήρια ισότητας τριγώνων:

σελίδες 40-48 σχολικού βιβλίου)

### ΑΣΚΗΣΗ 1

Ερωτήσεις τύπου Σωστό(Σ) – Λάθος(Λ):

- 1) Ένα τρίγωνο λέγεται σκαληνό όταν έχει όλες τις πλευρές του άνισες
- 2) Το οξυγώνιο τρίγωνο έχει μία οξεία γωνία
- 3) Σε ένα ορθογώνιο τρίγωνο η πλευρά που βρίσκεται απέναντι από την ορθή γωνία λέγεται υποτείνουσα
- 4) Κάθε τρίγωνο έχει μόνο μία διάμεσο
- 5) Σε δύο τρίγωνα απέναντι από ίσες πλευρές βρίσκονται ίσες γωνίες
- 6) Οι προσκείμενες στη βάση γωνίες ενός ισοσκελούς τριγώνου είναι ίσες
- 7) Αν δύο τρίγωνα έχουν τις γωνίες τους ίσες μία προς μία τότε είναι ίσα
- 8) Δύο ισόπλευρα τρίγωνα είναι πάντα ίσα μεταξύ τους
- 9) Κάθε σημείο που ισαπέχει από τα άκρα ενός τμήματος ανήκει στη μεσοκάθετό του
- 10) Κάθε διάμεσος ενός ισοσκελούς τριγώνου είναι διχοτόμος και ύψος

### ΑΣΚΗΣΗ 2

Δίνεται τρίγωνο ΑΒΓ. Στις προεκτάσεις των πλευρών του ΒΑ και ΓΑ θεωρούμε τμήματα  $ΑΔ = ΑΒ$  και  $ΑΕ = ΑΓ$  αντίστοιχα. Να αποδείξετε ότι:

α)  $ΔΕ = ΒΓ$

β)  $ΒΕ = ΓΔ$

### ΑΣΚΗΣΗ 3

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ ( $ΑΒ = ΑΓ$ ). Στις προεκτάσεις των ίσων πλευρών του ΒΑ και ΓΑ θεωρούμε ίσα τμήματα  $ΑΔ$ ,  $ΑΕ$  αντίστοιχα. Να αποδείξετε ότι  $ΒΕ = ΓΔ$ .

#### **ΑΣΚΗΣΗ 4**

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο  $ABΓ$  ( $AB = AΓ$ ). Προεκτείνουμε τη βάση  $BΓ$  κατά ίσα τμήματα  $BΔ = ΓΕ$ . Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο  $AΔΕ$  είναι ισοσκελές.

#### **ΑΣΚΗΣΗ 5**

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο  $ABΓ$  ( $AB = AΓ$ ). Φέρνουμε τις διχοτόμους  $BΔ$  και  $ΓΕ$  των γωνιών της βάσης του. Να αποδείξετε ότι:

- α) Τα τρίγωνα  $AΔB$  και  $AΕΓ$  είναι ίσα
- β)  $BΔ = ΓΕ$

#### **ΑΣΚΗΣΗ 6**

Θεωρούμε γωνία  $xOγ$  και την διχοτόμο της  $Oδ$ . Στις πλευρές  $Ox$  και  $Oγ$  παίρνουμε σημεία  $A, B$  ώστε  $OA = OB$ . Αν  $M$  είναι ένα τυχαίο σημείο της  $Oδ$  να αποδείξετε ότι  $MA = MB$ .

#### **ΑΣΚΗΣΗ 7**

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο  $ABΓ$  ( $AB = AΓ$ ). Στις προεκτάσεις των ίσων πλευρών του  $AB$  και  $AΓ$  θεωρούμε ίσα τμήματα  $BΔ = ΓΕ$  αντίστοιχα.

- α) Να αιτιολογήσετε γιατί το τρίγωνο  $AΔΕ$  είναι ισοσκελές
- β) Αν  $M$  είναι το μέσο της βάσης  $BΓ$ , να αποδείξετε ότι  $MΔ = ME$

Επιμέλεια: Κυριακάκης Ιωάννης

Ελευθεράκη Δήμητρα

Δασκαλάκη Καλλιόπη

