

## ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

### ΑΣΚΗΣΗ 1:

Σε ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $AB=AG$ ) είναι  $\widehat{A} = 80^\circ$  και  $E$  τυχαίο σημείο στην πλευρά  $B\Gamma$ . Αν  $\Delta$  και  $Z$  είναι σημεία στις πλευρές  $AB$  και  $AG$  αντίστοιχα τέτοια ώστε  $B\Delta=BE$  και  $\Gamma E=\Gamma Z$ , τότε

**A)** Να υπολογιστούν οι γωνίες των τριγώνων  $B\Delta E$  και  $\Gamma Z E$

**B)** Να υπολογιστεί η γωνία  $\Delta\widehat{E}Z$ .

### ΑΣΚΗΣΗ 2:

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $AB=AG$ ) και οι διχοτόμοι του  $B\Delta$  και  $\Gamma E$ . Αν ισχύει  $E\Gamma \perp B\Gamma$  και  $\Delta Z \perp B\Gamma$ , να αποδειχθεί ότι:

**A)** τα τρίγωνα  $B\Gamma\Delta$  και  $\Gamma B E$  είναι ίσα και

**B)**  $E\Gamma=AZ$ .

### ΑΣΚΗΣΗ 3:

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $\widehat{A} = 90^\circ$ ) και η διχοτόμος του  $B\Delta$ . Από το  $\Delta$  φέρουμε  $\Delta E \perp B\Gamma$  που τέμνει την προέκταση της  $AB$  (προς το  $A$ ) στο  $Z$ . Να αποδειχθεί ότι:

**A)**  $B E=AB$ , και

**B)** το τρίγωνο  $B\Gamma Z$  είναι ισοσκελές.

### ΑΣΚΗΣΗ 4:

Έστω ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $AB=AG$ ) και σημεία  $\Delta$  και  $E$  στην ευθεία  $B\Gamma$  τέτοια, ώστε  $B\Delta=\Gamma E$ . Έστω ότι  $\Delta Z \perp AB$  και  $E\Gamma \perp AG$ , τότε

**A)** Να αποδειχθεί ότι: **i)**  $BZ=\Gamma H$  και **ii)** το τρίγωνο  $AZH$  είναι ισοσκελές και

**B)** Αν είναι  $\widehat{A} = 50^\circ$ , να υπολογιστούν οι γωνίες του τριγώνου  $AZH$ .

### **ΑΣΚΗΣΗ 5:**

Στις προεκτάσεις των πλευρών ΒΑ (προς το Α) και ΓΑ (προς το Α) τριγώνου ΑΒΓ λαμβάνονται τα τμήματα ΑΔ=ΑΒ και ΑΕ=ΑΓ. Να αποδειχθεί ότι:

**Α)** Τα τρίγωνα ΑΒΓ και ΑΔΕ είναι ίσα και

**Β)** ΕΔ//ΒΓ.