

## ΛΥΣΕΙΣ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

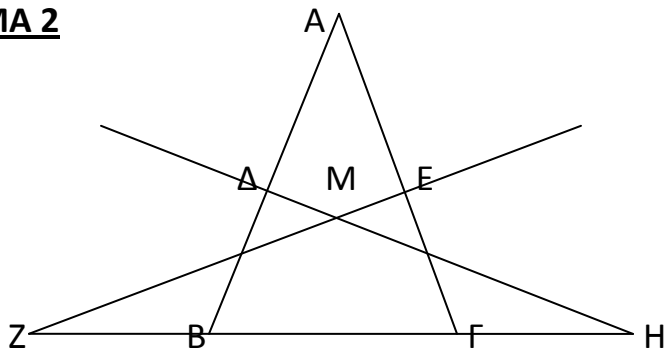
27-01-2019

### ΘΕΜΑ 1

A) ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ, ΣΕΛΙΔΑ 68 .

B) i. ΣΩΣΤΟ ii. ΛΑΘΟΣ iii. ΣΩΣΤΟ iv. ΣΩΣΤΟ v. ΛΑΘΟΣ .

### ΘΕΜΑ 2



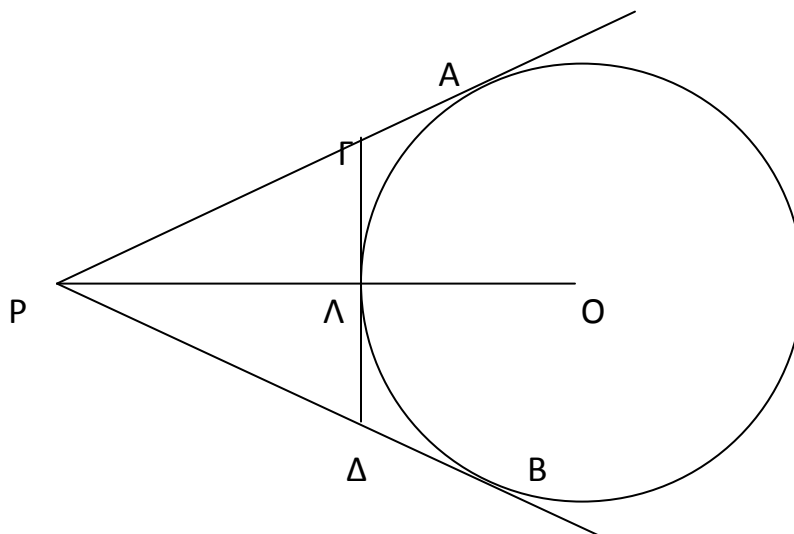
α) Συγκρίνουμε τα ορθογώνια τρίγωνα  $\Delta BH$  και  $ZGE$ , που έχουν  $\Delta B = GE$  και  $\widehat{B} = \widehat{G}$ . Οπότε, είναι ίσα και επομένως :

$$ZG = BH \Rightarrow BZ + BG = GH + BG \Rightarrow BZ = GH$$

β) Αφού τα τρίγωνα  $\Delta BH$  και  $ZGE$  είναι ίσα , προκύπτει  $\widehat{H} = \widehat{Z}$ .

Οπότε, το τρίγωνο  $MZH$  είναι ισοσκελές.

### ΘΕΜΑ 3



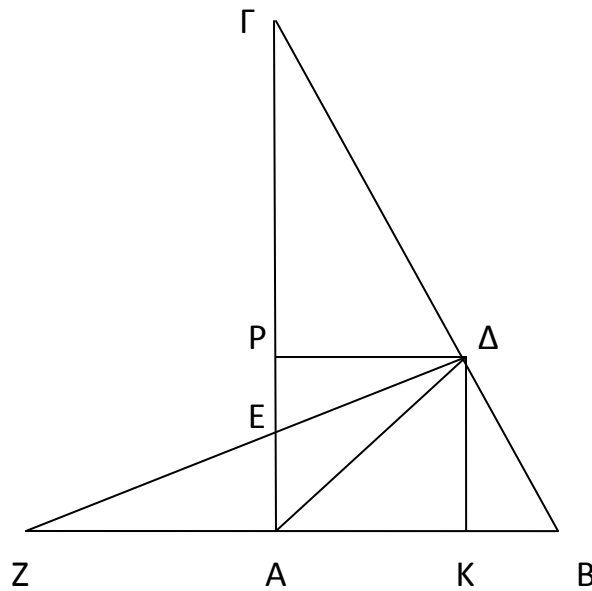
α) Στο τρίγωνο ΡΓΔ το ΡΛ είναι ύψος και διχοτόμος, οπότε το τρίγωνο είναι ισοσκελές.

β) Είναι ΡΑ=ΡΒ και ΡΓ=ΡΔ, οπότε ΑΓ=ΒΔ (ως διαφορές ίσων τμημάτων)

γ) Είναι ΓΑ=ΓΛ και ΔΒ=ΔΛ. Οπότε, έχουμε:

$$ΡΓ+ΡΔ+ΓΔ=ΡΓ+ΡΔ+ΓΛ+ΓΔ=ΡΓ+ΡΔ+ΓΑ+ΔΒ=ΡΑ+ΡΒ.$$

#### ΘΕΜΑ 4



α) i) Είναι  $\hat{B} = \hat{\Delta\hat{E}\hat{\Gamma}}$  ως οξείες γωνίες με πλευρές κάθετες .

ii) Τα ορθογώνια τρίγωνα ΡΔΕ και ΚΔΒ έχουν  $\hat{B} = \hat{\Delta\hat{E}\hat{\Gamma}}$  (από ερώτημα α.ι.) και  $\Delta K = \Delta P$  (ΑΔ: διχοτόμος). Οπότε, είναι ίσα και επομένως  $\Delta E = \Delta B$ .

β) Τα ορθογώνια τρίγωνα ΡΓΔ και ΔΚΖ είναι ίσα, αφού έχουν  $\Delta K = \Delta P$  και  $\hat{\Gamma} = \hat{Z}$  (ως οξείες γωνίες με πλευρές κάθετες). Οπότε,  $\Delta\Gamma = \Delta Z$  και επομένως το τρίγωνο ΔΖΓ είναι ορθογώνιο και ισοσκελές. Άρα,  $\hat{\Delta\hat{\Gamma}\hat{Z}} = 45^\circ$ .