

## Τράπεζα θεμάτων Γεωμετρίας Α' Λυκείου

### Θέμα 2

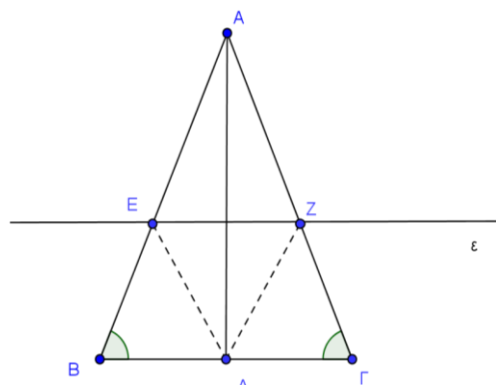
GI\_A\_GEO\_2\_2845

Σε ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $AB=AG$ ) φέρουμε τη διχοτόμο  $A\Delta$  και μια ευθεία ( $\epsilon$ ) παράλληλη προς την  $B\Gamma$ , που τέμνει τις πλευρές  $AB$  και  $AG$  στα σημεία  $E$  και  $Z$  αντίστοιχα.

Να αποδείξετε ότι:

α) Το τρίγωνο  $AEZ$  είναι ισοσκελές. (Μονάδες 10)

β) Τα τρίγωνα  $AE\Delta$  και  $AZ\Delta$  είναι ίσα. (Μονάδες 15)



**Λύση:**

$$\alpha) \hat{A}_1 = \hat{A}_2$$

$EZ // B\Gamma \Rightarrow EZ \perp A\Delta$ . Άρα  $AK$  και ύψος και διάμεσος στο  $\triangle A\epsilon Z$ .

β) Συγκρίνω τα  $\hat{A}\hat{E}Z$ ,  $\hat{A}Z\hat{\Delta}$ , έχουν:

- $AE=AZ$
- $A\hat{\Delta}$  κοινή
- $\hat{E}A\hat{\Delta} = \hat{\Delta}A\hat{Z}$

Άρα  $\hat{A}\hat{E}Z = \hat{A}Z\hat{\Delta}$

**Επιμέλεια:** Βασίλης Γκιμίσης - Μαθηματικός