

## Τράπεζα θεμάτων Γεωμετρίας Α' Λυκείου

### Θέμα 2

GI\_A\_GEO\_2\_2841

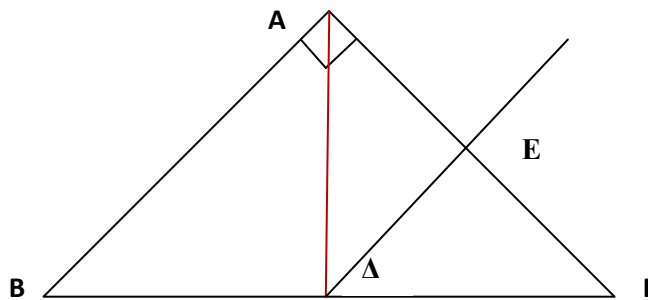
Δίνεται ορθογώνιο και ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $\hat{A} = 90^\circ$ ) και  $AD$  η διχοτόμος της γωνίας  $\hat{A}$ . Από το σημείο  $D$  φέρουμε παράλληλη προς την  $AB$  που τέμνει την πλευρά  $A\Gamma$  στο σημείο  $E$ . Να αποδείξετε ότι:

α)  $AD = \frac{B\Gamma}{2}$  (Μονάδες 8)

β) Το τρίγωνο  $\Delta E\Gamma$  είναι ορθογώνιο. (Μονάδες 8)

γ)  $\Delta E = \frac{A\Gamma}{2}$  (Μονάδες 9)

### Λύση:



α)  $AD$  διάμεσος (διότι  $\hat{A}B\Gamma$  ισοσκελές και  $AD$  διχοτόμος), άρα  $AD = \frac{1}{2}B\Gamma$ .

β)  $EB \perp A\Gamma$ ,  $AB \parallel DE$ , οπότε  $E\Delta \perp A\Gamma$ , άρα  $\Delta E\Gamma$  ορθογώνιο.

γ) Το  $\hat{A}\Delta\Gamma$  είναι ορθογώνιο και ισοσκελές, άρα το ύψος είναι διάμεσος και διχοτόμος.

$$\text{Άρα } \Delta E = AE = E\Gamma = \frac{A\Gamma}{2}$$

### Επιμέλεια: Ευαγγελία Τσιώκου - Μαθηματικός