

Τράπεζα θεμάτων Γεωμετρίας Α' Λυκείου**Θέμα 2****GI_A_GEO_2_2858**

Δίνεται παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ με ΑΒ=2ΒΓ και Ε το μέσο της πλευράς του ΑΒ.

Να αποδείξετε ότι:

α) Το τρίγωνο ΕΑΔ είναι ισοσκελές. (Μονάδες 10)

β) Η ΔΕ είναι διχοτόμος της γωνίας $\hat{A}$. (Μονάδες 15)

Λύση:

α) Έχουμε: $AE = \frac{AB}{2} \stackrel{AB=2BG}{=} \frac{2BG}{2} = BG$

Όμως $AD = BG$, άρα $AE = AD$.

Τελικά $\overset{\Delta}{EAD}$ ισοσκελές.

β)

$$\left. \begin{array}{l} \hat{ADE} = \hat{EDA} \text{ (} \overset{\Delta}{ADE} \text{ ισοσκελές με } AE = AD \text{)} \\ \hat{EDG} = \hat{EDA} \text{ (ως εντός εναλλάξ)} \end{array} \right\} \hat{ADE} = \hat{EDG}$$

Επιμέλεια: Βασίλης Γκιμίσης - Μαθηματικός