

Τράπεζα θεμάτων Γεωμετρίας Α' Λυκείου

Θέμα 4

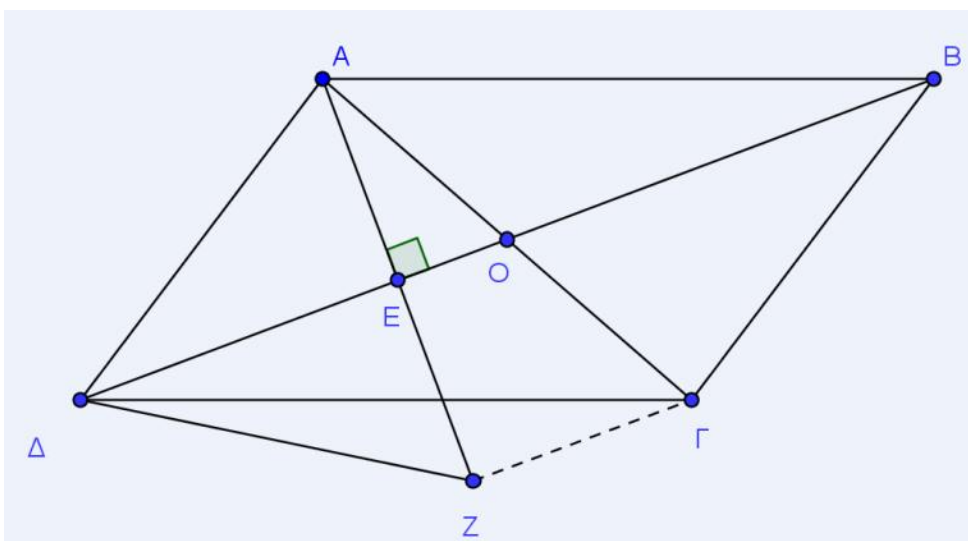
GI_A_GEO_4_4653

Δίνεται παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ και έστω Ο το σημείο τομής των διαγωνίων ΑΓ και ΒΔ. Φέρνουμε την ΑΕ κάθετη στην διαγώνιο ΒΔ. Εάν Ζ είναι το συμμετρικό του Α ως προς την διαγώνιο ΒΔ, τότε να αποδείξετε ότι:

- α) Το τρίγωνο ΑΔΖ είναι ισοσκελές. (Μονάδες 7)
- β) $ZΓ = 2ΟΕ$. (Μονάδες 9)
- γ) Το ΒΔΖΓ είναι ισοσκελές τραπέζιο. (Μονάδες 9)

Λύση:

- α) Επειδή η ΔΕ είναι μεσοκάθετος στην ΑΖ το τρίγωνο είναι ισοσκελές με $ΔΑ=ΔΖ$.
- β) Η ΟΕ ενώνει τα μέσα Ε και Ο των πλευρών ΑΖ και ΑΓ του τριγώνου ΑΖΓ, οπότε θα είναι: $ΟΕ // ΖΓ$ ή $ΖΓ = 2ΟΕ$.
- γ) Είναι $ΖΓ // ΒΔ$, $ΔΖ=ΔΑ=ΒΓ$. Άρα είναι ισοσκελές.



Ευχαριστούμε για την επίλυση τον αγαπητό, από τα παλιά, δάσκαλο Πολύδωρο Γεωργιακάκη.