

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται το τετράγωνο $AB\Gamma\Delta$. Στη διαγώνιο $A\Gamma$ θεωρούμε σημεία I, O, H ώστε $AI = IO = OH = H\Gamma$. Αν E, Θ και Z τα μέσα των πλευρών $\Delta\Gamma, AB$ και $B\Gamma$ αντίστοιχα να αποδείξετε ότι:

α) Το τετράπλευρο $OZ\Gamma E$ είναι τετράγωνο. (Μονάδες 7)

β) $ZH = \frac{A\Gamma}{4}$. (Μονάδες 8)

γ) Το τετράπλευρο $IOZH$ είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, με $\Theta Z = 2\Theta I$. (Μονάδες 10)

