

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ με $AB = A\Gamma$ και έστω Δ, E και Z τα μέσα των πλευρών $AB, B\Gamma$ και $A\Gamma$ αντίστοιχα.

α) Να αποδείξετε ότι το τετράπλευρο $A\Delta EZ$ είναι ρόμβος. (Μονάδες 10)

β) Αν $\hat{B} = 75^\circ$, να υπολογίσετε τις γωνίες του ρόμβου $A\Delta EZ$. (Μονάδες 10)

γ) Ποιο θα πρέπει να είναι το μέτρο της γωνίας \hat{B} ώστε το τετράπλευρο $A\Delta EZ$ να είναι τετράγωνο; Τι τρίγωνο είναι τότε το $AB\Gamma$; (Μονάδες 5)

