

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ με $AB \parallel \Gamma\Delta$, $\Delta\Gamma = 4AB$ και $B\Gamma = 2AB$. Θεωρούμε σημείο Z εσωτερικό της $\Gamma\Delta$, ώστε $\Delta Z = AB$. Αν η γωνία Γ είναι 60° και BE το ύψος του τραpezίου, να αποδείξετε ότι:

α) Το τετράπλευρο $AB\Gamma E$ είναι παραλληλόγραμμο. (Μονάδες 8)

β) Το τρίγωνο ZAE είναι ισόπλευρο. (Μονάδες 8)

γ) Τα τρίγωνα ΔAZ και ΓAE είναι ίσα. (Μονάδες 9)

