

ΘΕΜΑ 4

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

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

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

γ) Τα τρίγωνα  $\Delta AZ$  και  $\Gamma AE$  είναι ίσα. (Μονάδες 9)

