

ΘΕΜΑ 4

Σε παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$ θεωρούμε σημεία E, Z, H, Θ στις πλευρές $AB, B\Gamma, \Gamma\Delta, \Delta A$ αντίστοιχα, με $AE = \Gamma H$ και $BZ = \Delta\Theta$. Να αποδείξετε ότι:

α) Το τετράπλευρο $AE\Gamma H$ είναι παραλληλόγραμμο. (6 μονάδες)

β) Το τετράπλευρο $EZH\Theta$ είναι παραλληλόγραμμο. (10 μονάδες)

γ) Τα τμήματα $A\Gamma, B\Delta, EH$ και $Z\Theta$ διέρχονται από το ίδιο σημείο. (9 μονάδες)

