

ΘΕΜΑ 4

Σε τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ ($AB \parallel \Gamma\Delta$) είναι $\Gamma\Delta = 2AB$. Επίσης, τα σημεία Z , H και E είναι τα μέσα των $A\Delta$, $B\Gamma$ και $\Delta\Gamma$ αντίστοιχα. Ακόμη η ZH τέμνει τις AE , BE στα σημεία Θ , I αντίστοιχα.

α) Να αποδείξετε ότι το τετράπλευρο $AB\Gamma E$ είναι παραλληλόγραμμο. (Μονάδες 10)

β) Να δείξετε ότι:

i. τα σημεία Θ , I είναι μέσα των AE , BE αντίστοιχα. (Μονάδες 5)

ii. $ZH = \frac{3}{2}AB$. (Μονάδες 10)

