

4.3817

Θέμα 4

α) Η $\hat{E}AH + \hat{B}AT = 180^\circ$ γιατί $\hat{E}AB = 90^\circ$
 και $\hat{H}AT = 90^\circ$

- Άρα $\hat{E}AH + \hat{B}AT = \hat{B}AT + \hat{ABT} + \hat{ATB} \iff$
 $\hat{E}AH = \hat{ABT} + \hat{ATB}$

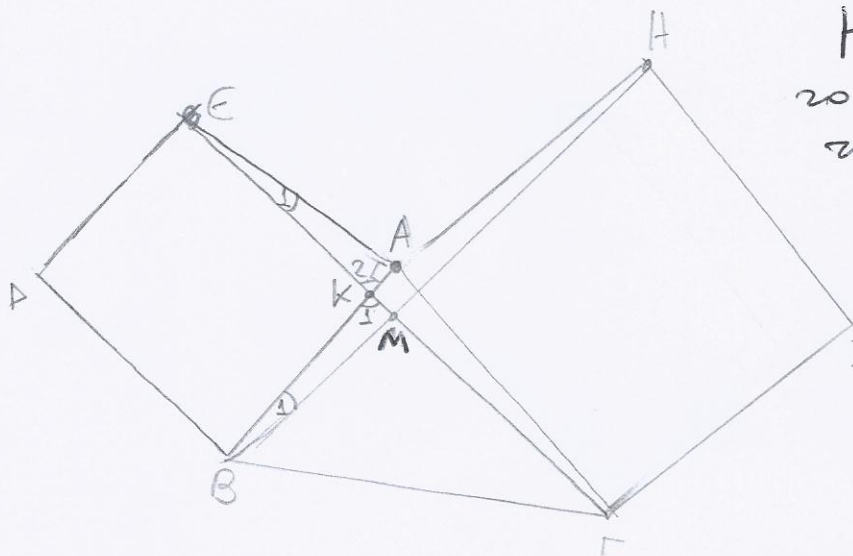
β) Συγκρίνω τα τρίγωνα $\triangle BAH, \triangle A\Gamma$

έχω: $AE = AB$, $AE = AT$ ($ABDE, AHZT$ τετράγωνα)

και $\hat{E}AT = 90^\circ + \hat{BAT}$, $\hat{H}AB = 90^\circ + \hat{BAT}$

άρα $\hat{E}AT = \hat{H}AB$, συνεπώς τα τρίγωνα είναι
 ίσα, συνεπώς $ET = BH$

γ)



Η $\hat{AET} = \hat{ABH}$ από
 το προηγούμενο ερώτημα
 της ισότητας τριγώνων

συνεπώς $\hat{E}_1 = \hat{B}_1$

και $\hat{K}_1 = \hat{K}_2$

και $\hat{E}_1 + \hat{K}_2 = 90^\circ$

άρα $\hat{KMB} = 90^\circ$