

4.3825

Θεμα 4

α) Η  $\hat{\Sigma}\hat{\Delta}\hat{\Gamma}$  είναι εξωτερική του  $\hat{A}\hat{Z}\hat{A}$  άρα  $\hat{\Sigma}\hat{\Delta}\hat{\Gamma} = \hat{A}\hat{\epsilon}\hat{\Delta} + \hat{\epsilon}\hat{\Delta}\hat{A}$   
άρα  $\hat{\Sigma}\hat{\Delta}\hat{\Gamma} = 90 + \frac{\hat{A}}{2}$

β) Συμπύκνω τα  $\hat{A}\hat{Z}\hat{K}$  και  $\hat{A}\hat{\Delta}\hat{K}$

Έχουν:

$\hat{AZ} = \hat{AD}$  (  $\hat{A}\hat{\epsilon}$  είναι ύψος και διχοτόμος )  
και  $\hat{A}\hat{1} = \hat{A}\hat{2}$  ( επίθεση )

$\hat{AK} = \hat{KOI}\hat{M}$  άρα  $150$

Συνολικά  $\hat{ZK} = \hat{KA}$

γ) Στο  $\hat{\Delta}\hat{H}\hat{\Gamma}$  τρίγωνο έχουμε:

$$\begin{aligned}\hat{\Delta}\hat{H}\hat{\Gamma} &= 180 - \hat{H}\hat{\Delta}\hat{\Gamma} - \hat{\Gamma} = 180 - \left(90 + \frac{\hat{A}}{2}\right) - \hat{\Gamma} \\ &= 180 - 90 - \frac{\hat{A}}{2} - \hat{\Gamma} = 90 - \frac{\hat{A}}{2} - \hat{\Gamma} = \frac{\hat{A}}{2} + \frac{\hat{B}}{2} + \frac{\hat{\Gamma}}{2} - \frac{\hat{A}}{2} - \hat{\Gamma} \\ &= \frac{\hat{B} - \hat{\Gamma}}{2}, \text{ επειδή } \hat{H}\hat{\Delta}\hat{\Gamma} = 90 + \frac{\hat{A}}{2} \text{ από} \\ &\text{ το α) ερώτημα.}\end{aligned}$$