

ΛΥΣΗ

α)

i. Τα τρίγωνα $AB\Delta$ και $A\Gamma E$ είναι ισοσκελή, γιατί είναι $AB = B\Delta$ και $A\Gamma = \Gamma E$, αντίστοιχα

ii. Το BK είναι ύψος του ισοσκελούς τριγώνου $AB\Delta$ που αντιστοιχεί στη βάση του $A\Delta$, άρα είναι και διάμεσος του τριγώνου, οπότε το K είναι μέσο του $A\Delta$.

Όμοια, το $\Gamma\Lambda$ είναι ύψος του ισοσκελούς τριγώνου $A\Gamma E$ που αντιστοιχεί στη βάση του $A E$, άρα είναι και διάμεσος του, συνεπώς το Λ είναι μέσο του $A E$.

β) Είναι $AB + A\Gamma + B\Gamma = 12$. Όμως ισχύει $AB = B\Delta = A\Gamma = \Gamma E$, άρα $B\Delta + \Gamma E + B\Gamma = 12$.

Το τμήμα $K\Lambda$ ενώνει τα μέσα των πλευρών $A\Delta$ και $A E$ αντίστοιχα του τριγώνου $A\Delta E$, άρα θα είναι ίσο με το μισό της τρίτης του πλευράς, της ΔE , δηλαδή:

$$K\Lambda = \frac{\Delta E}{2} = \frac{B\Delta + \Gamma E + B\Gamma}{2} = \frac{12}{2} = 6$$

