

α) Είναι $\widehat{B} = \widehat{\Gamma}$ επειδή $AB\Gamma$ ισοσκελές τρίγωνο με βάση $B\Gamma$. Τότε:

$$\widehat{B}_{\varepsilon\xi} = 180^\circ - \widehat{B} = 180^\circ - \widehat{\Gamma} = \widehat{\Gamma}_{\varepsilon\xi}$$

β) Τα τρίγωνα $AB\Delta$ και $A\Gamma E$ έχουν:

- $AB = A\Gamma$,
- $B\Delta = \Gamma E$,
- $\widehat{B}_{\varepsilon\xi} = \widehat{\Gamma}_{\varepsilon\xi}$

Από το κριτήριο $\Pi - \Gamma - \Pi$ συμπεραίνουμε ότι τα τρίγωνα $AB\Delta$ και $A\Gamma E$ είναι ίσα.

γ) Είναι $BM = M\Gamma$, αφού M μέσο της $B\Gamma$ και $B\Delta = \Gamma E$, από υπόθεση. Προσθέτοντας κατά μέλη βρίσκουμε:

$$BM + B\Delta = M\Gamma + \Gamma E \Leftrightarrow \Delta M = ME$$

Επομένως το M είναι μέσο του ΔE , δηλαδή η AM είναι διάμεσος του $A\Delta E$.

