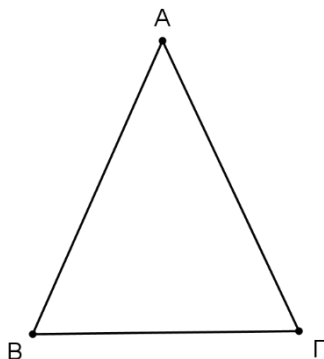


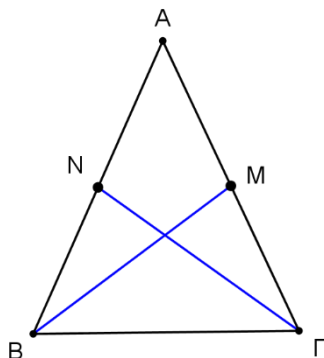
ΛΥΣΗ

Έστω το ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ με βάση την πλευρά $B\Gamma$.



α) Αφού το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισοσκελές και η πλευρά $B\Gamma$ είναι η βάση του, τότε οι ίσες πλευρές του θα είναι οι AB και $A\Gamma$, δηλαδή $AB = A\Gamma$. Οι ίσες γωνίες του θα είναι οι γωνίες \widehat{B} και $\widehat{\Gamma}$ ως προσκείμενες στη βάση του $B\Gamma$, δηλαδή $\widehat{B} = \widehat{\Gamma}$.

β) Έστω BM και ΓN οι διάμεσοι που αντιστοιχούν στις πλευρές του $A\Gamma$ και AB .



i. Τα τρίγωνα $B\Gamma M$ και $\Gamma B N$ έχουν:

- $B\Gamma = \Gamma B$ ως κοινή πλευρά
- $\widehat{\Gamma} = \widehat{B}$, από το α) ερώτημα
- $\Gamma M = BN$ ως μισά των ίσων πλευρών $A\Gamma$ και AB από το α) ερώτημα.

Συνεπώς, τα τρίγωνα $B\Gamma M$ και $\Gamma B N$ είναι ίσα γιατί έχουν δύο πλευρές ίσες μία προς μία και τις περιεχόμενες σε αυτές γωνίες ίσες (κριτήριο ΠΓΠ).

ii. Αφού τα τρίγωνα $B\Gamma M$ και $\Gamma B N$ είναι ίσα, τότε ως άμεσο συμπέρασμα της ισότητάς τους είναι $BM = \Gamma N$ ως πλευρές που βρίσκονται απέναντι από τις ίσες γωνίες τους $\widehat{\Gamma}$ και \widehat{B} αντίστοιχα.