

ΛΥΣΗ

α) Στο τρίγωνο $AB\Gamma$ η $A\Delta$ είναι διχοτόμος και ύψος, αφού η $B\Gamma$ είναι κάθετη στη $A\Delta$ από υπόθεση. Οπότε το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισοσκελές με βάση τη $B\Gamma$, άρα $AB = A\Gamma$.

β) Επειδή είναι $AB=A\Gamma$ από το α) ερώτημα, στο ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ η διχοτόμος $A\delta$ της γωνίας του \hat{A} είναι και ύψος (όπως συζητήθηκε στο α) ερώτημα), οπότε η $A\Delta$ θα είναι και διάμεσος. Επομένως η $A\Delta$ θα είναι η μεσοκάθετος του τμήματος $B\Gamma$. Οπότε, επειδή το σημείο E ανήκει στη μεσοκάθετο του $B\Gamma$ θα ισαπέχει από τα σημεία B και Γ .

