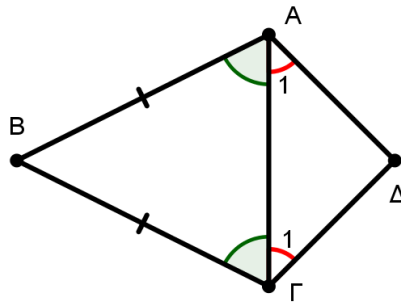


ΛΥΣΗ

α) Φέρουμε το τμήμα ΑΓ.

Είναι $BA = BG$ από τα δεδομένα, οπότε το τρίγωνο ΒΑΓ είναι ισοσκελές με βάση την ΑΓ, άρα $\widehat{B\hat{A}G} = \widehat{B\hat{\Gamma}A}$ ως γωνίες προσκείμενες στη βάση του.

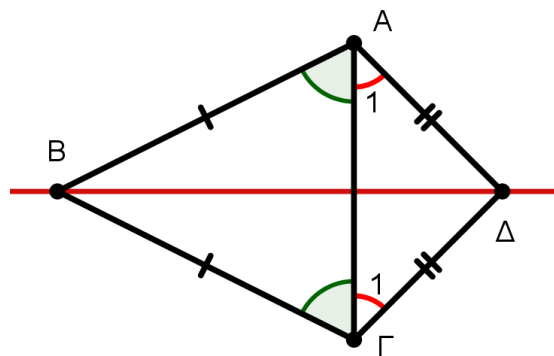


β) Από τα δεδομένα έχουμε ότι $\widehat{A} = \widehat{\Gamma}$ ή $B\hat{A}\Delta = B\hat{\Gamma}\Delta$ (1) και $B\hat{A}G = B\hat{\Gamma}A$ (2) από το α) ερώτημα.

Αφαιρούμε τις σχέσεις (1) και (2) κατά μέλη και έχουμε $B\hat{A}\Delta - B\hat{A}G = B\hat{\Gamma}\Delta - B\hat{\Gamma}A$,

οπότε $\widehat{A_1} = \widehat{\Delta_1}$. Άρα το τρίγωνο ΔΑΓ είναι ισοσκελές με βάση την ΑΓ.

γ)



Είναι $BA = BG$ από τα δεδομένα και $DA = DG$, επειδή το τρίγωνο ΔΑΓ είναι ισοσκελές από β) ερώτημα, οπότε τα σημεία Β και Δ ισαπέχουν από τα σημεία Α και Γ.

Άρα η ΒΔ είναι μεσοκάθετος του ΑΓ.