

ΛΥΣΗ

α) Από την υπόθεση έχουμε $KB = ΚΓ$, οπότε το τρίγωνο $ΚΒΓ$ είναι ισοσκελές με βάση τη $ΒΓ$. Επομένως οι γωνίες της βάσης του είναι ίσες. Δηλαδή η γωνία $ΚΒΓ$ είναι ίση με τη γωνία $ΚΓΒ$.

β) Τα τρίγωνα $ΒΑΚ$ και $ΓΑΚ$ έχουν:

- την $ΑΚ$ κοινή πλευρά
- $ΑΒ = ΑΓ$ από την υπόθεση
- $ΚΒ = ΚΓ$ από την υπόθεση

οπότε τα τρίγωνα $ΒΑΚ$ και $ΚΑΓ$ είναι ίσα (ΠΠΠ).

γ) Επειδή λόγω του (β) ερωτήματος τα τρίγωνα $ΒΑΚ$ και $ΓΑΚ$ είναι ίσα, θα είναι ίσες και οι γωνίες $ΚΑΒ$ και $ΚΑΓ$, γιατί βρίσκονται απέναντι από τις ίσες πλευρές $ΚΒ$ και $ΚΓ$, οπότε η $ΑΚ$ είναι διχοτόμος της γωνίας $ΒΑΓ$.