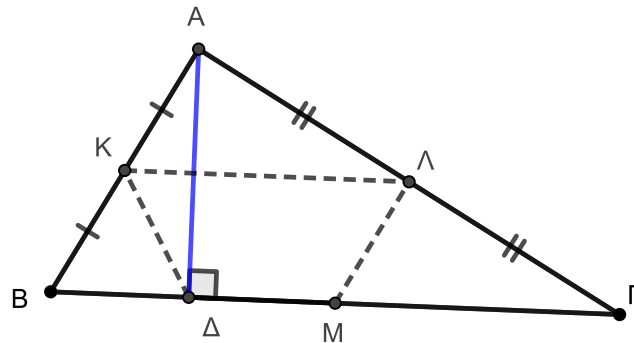


ΛΥΣΗ



α) Στο τρίγωνο ABΓ τα σημεία Λ και Μ είναι τα μέσα των πλευρών ΑΓ και ΒΓ, οπότε το τμήμα ΛΜ που τα ενώνει, ισούται με το μισό της πλευράς ΑΒ. Δηλαδή $ΛΜ = \frac{ΑΒ}{2} = \frac{4}{2} = 2$.

β) Το τρίγωνο ΑΔΒ είναι ορθογώνιο με $\widehat{Δ} = 90^\circ$ και το τμήμα ΔΚ είναι η διάμεσος προς την υποτείνουσα του ορθογωνίου τριγώνου. Άρα $ΔΚ = \frac{ΑΒ}{2} = \frac{4}{2} = 2$.

γ) Στο τραπέζιο ΚΛΜΔ οι πλευρές του ΚΛ και ΔΜ είναι παράλληλες, αφού το τμήμα ΚΛ ενώνει τα μέσα των πλευρών ΑΒ και ΑΓ, οπότε είναι παράλληλο στην πλευρά ΒΓ. Οι μη παράλληλες πλευρές του είναι οι ΛΜ και ΔΚ για τις οποίες δείξαμε στα ερωτήματα α) και β) ότι είναι ίσες με 2. Άρα το τραπέζιο ΚΛΜΔ είναι ισοσκελές.

δ) Η περίμετρος του τραπεζίου ΚΛΜΔ είναι ίση με $ΚΛ + ΛΜ + ΔΜ + ΔΚ = ΚΛ + 2 + 1 + 2 = ΚΛ + 5$. Όμως το τμήμα ΚΛ που ενώνει τα μέσα των πλευρών ΑΒ και ΑΓ του τριγώνου ισούται με το μισό της ΒΓ. Δηλαδή $ΚΛ = \frac{ΒΓ}{2} = \frac{8}{2} = 4$. Συνεπώς η περίμετρος του τραπεζίου ισούται με $4 + 5 = 9$.