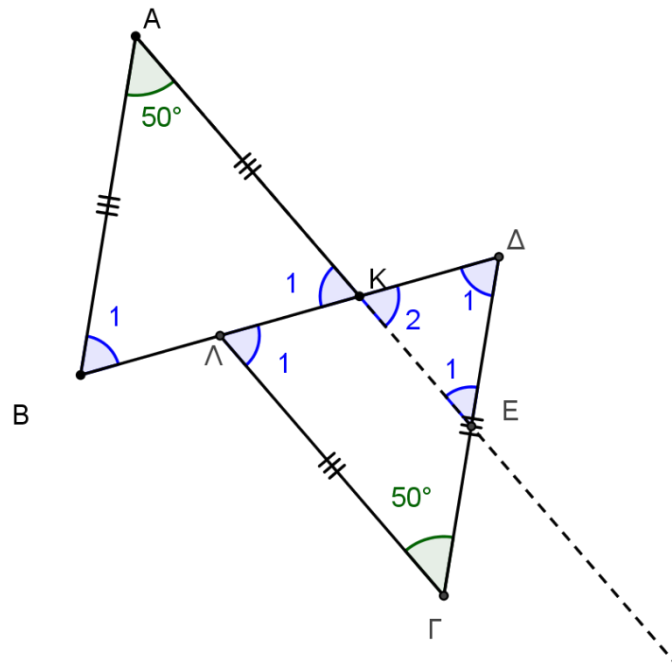


ΛΥΣΗ



α) Επειδή τα τρίγωνα ABK και ΓΔΛ είναι ίσα με $AB = ΓΔ = AK = ΓΛ$, τότε θα είναι

$\widehat{K}_1 = \widehat{\Lambda}_1 = \widehat{B}_1 = \widehat{\Delta}_1$ (1) ως απέναντι γωνίες των ίσων πλευρών AB, AK, ΓΔ και ΓΛ αντίστοιχα.

Οπότε θα είναι $AB \parallel \Delta\Gamma$ γιατί τεμνόμενες από την ΒΔ σχηματίζουν τις εντός εναλλάξ γωνίες \widehat{B}_1 και $\widehat{\Delta}_1$ ίσες (από σχέση (1)).

β) Στο τρίγωνο ΓΔΛ έχουμε ότι $\widehat{K}_1 = \widehat{K}_2$ ως κατακορυφήν γωνίες και $\widehat{K}_1 = \widehat{\Delta}_1$ -από τη σχέση (1), άρα θα είναι $\widehat{K}_2 = \widehat{\Delta}_1$.

Οπότε το τρίγωνο ΚΔΕ θα είναι ισοσκελές γιατί έχει δυο γωνίες ίσες.

γ) Αν το τρίγωνο ΚΔΕ ήταν ισόπλευρο, τότε κάθε του γωνία θα ήταν 60° , δηλαδή

$\widehat{K}_2 = \widehat{\Delta}_1 = \widehat{E}_1 = 60^\circ$ (2).

Αν είναι $\widehat{E}_1 = 60^\circ$, τότε επίσης θα είναι $\widehat{A} = 60^\circ$ -ως εντός εναλλάξ γωνίες των παραλλήλων AB και ΔΓ του α) ερωτήματος με τέμνουσα την ΑΕ. Οπότε, με βάση τα δεδομένα, θα είναι και $\widehat{\Gamma} = 60^\circ$.

Συνεπώς, αν οι ίσες γωνίες \widehat{A} και $\widehat{\Gamma}$ των δεδομένων είναι 60° , τότε το τρίγωνο ΚΔΕ θα είναι ισόπλευρο.