

ΛΥΣΗ

α) Οι απέναντι γωνίες κάθε παραλληλογράμμου ανά δύο είναι ίσες.

Εφόσον στο παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ η $\hat{\Gamma}$ είναι απέναντι της $\hat{A}$ προκύπτει ότι $\hat{\Gamma} = \hat{A} = 25^\circ$.

β) Οι απέναντι πλευρές κάθε παραλληλογράμμου ανά δύο είναι ίσες.

Στο παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ οι πλευρές ΒΓ και ΑΔ είναι απέναντι, οπότε προκύπτει ότι $ΒΓ = ΑΔ = 8$.

γ) Το άθροισμα των γωνιών κάθε παραλληλογράμμου είναι 360° .

Άρα:

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{\Gamma} + \hat{D} = 360^\circ \text{ ή}$$

$$25^\circ + \hat{B} + 25^\circ + \hat{D} = 360^\circ \text{ ή}$$

$$\hat{B} + \hat{D} = 360^\circ - 50^\circ \text{ ή}$$

$$\hat{B} + \hat{D} = 310^\circ$$

Όμως οι γωνίες $\hat{B}$ και $\hat{D}$ είναι ίσες, γιατί είναι απέναντι γωνίες του παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ.

Επομένως $\hat{B} = 310^\circ : 2 = 155^\circ$ και $\hat{D} = 155^\circ$.