

ΘΕΜΑ 2^ο

1598 Στις προεκτάσεις των πλευρών ΒΑ και ΓΑ τριγώνου ΑΒΓ παίρνουμε τα τμήματα ΑΔ = ΑΒ και ΑΕ = ΑΓ.

α) Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα ΑΒΓ και ΑΔΕ είναι ίσα. (Μονάδες 12)

β) Αν ΑΜ είναι η διάμεσος του τριγώνου ΑΒΓ και η προέκταση της ΑΜ τέμνει την ΕΔ στο Ζ, να δείξετε ότι:

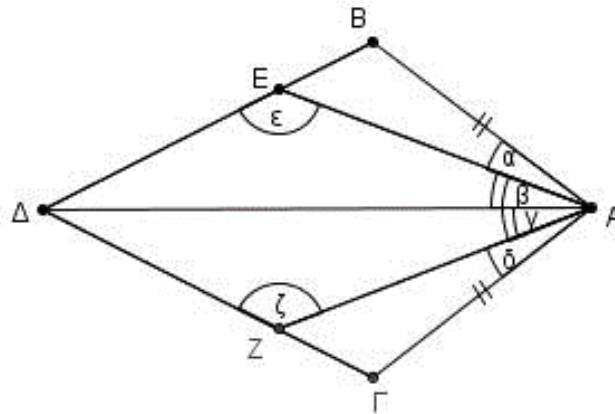
ι. Τα τρίγωνα ΑΔΖ και ΑΒΜ είναι ίσα. (Μονάδες 7)

ii. $Z\Delta = \frac{E\Delta}{2}$. (Μονάδες 6)

1582 Αν στο παρακάτω σχήμα είναι $\hat{\alpha} = \hat{\delta}$, $\hat{\beta} = \hat{\gamma}$ και ΑΒ = ΑΓ, να αποδείξετε ότι:

α) Τα τρίγωνα ΑΒΔ και ΑΓΔ είναι ίσα. (12 Μονάδες)

β) Οι γωνίες ε και ζ είναι ίσες. (13 Μονάδες)



1565 Έστω δυο ισοσκελή τρίγωνα ΑΒΓ (ΑΒ = ΑΓ) και Α'Β'Γ' (Α'Β' = Α'Γ').

α) Να αποδείξετε ότι: αν ισχύει ΑΒ = Α'Β' και $\hat{A} = \hat{A}'$, τότε τα τρίγωνα ΑΒΓ και Α'Β'Γ' είναι ίσα. (Μονάδες 13)

β) Να αποδείξετε ότι: αν ισχύει ΑΓ = Α'Γ' και $\hat{B} = \hat{B}'$, τότε τα τρίγωνα ΑΒΓ και Α'Β'Γ' είναι ίσα.

Απαντήσεις: 2.α) $-15 > -45$, β) $-0,3 > -0,6$, γ) $|-2| > -|2|$, δ) $-|-10| < |10|$, 3.α) -14,

β) -1,5, γ) $\frac{7}{12}$, δ) -3,4, 4.α) -8, β) -10, γ) 12, δ) 0, 5.α) -23, β) -25, γ) 9, δ) -16, 6.α)

$(+9) + (-14) = -5$, β) $(-24) + (+11) = -13$, γ) $(-8) + (-16) = -24$, δ) $(+46) - (+37) = 9$, ε)

$(-4) - (+1) = -5$, στ) $(-9) - (-9) = 0$.

(Μονάδες 12)

