

## ΘΕΜΑ 2

Στις προεκτάσεις των πλευρών ΒΑ και ΓΑ (προς το Α) τριγώνου ΑΒΓ παίρνουμε τα τμήματα  $ΑΔ = ΑΒ$  και  $ΑΕ = ΑΓ$ .

α) Να αποδείξετε ότι  $ΔΕ = ΒΓ$ . (Μονάδες 12)

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

i. τα τρίγωνα ΑΔΖ και ΑΒΜ είναι ίσα, (Μονάδες 7)

ii.  $ΖΔ = \frac{ΔΕ}{2}$ . (Μονάδες 6)