ΘΕΜΑ 2

Δίνεται ισοσκελές τραπέζιο ΑΒΓΔ με $ΑΒ = ΓΔ=4$ και με βάσεις ΑΔ και ΒΓ. Στην προέκταση της πλευράς ΒΑ προς το Α παίρνουμε σημείο Ε, ώστε $ΕΑ = 1$. Το ευθύγραμμο τμήμα ΕΓ τέμνει την ΑΔ στο σημείο Ζ και $ΕΖ = 1,5$.

α) Να αποδείξετε ότι $ΖΓ=1,5ΑΒ$. (Μονάδες 10)

β) Να υπολογίσετε το μήκος του ΖΓ. (Μονάδες 05)

γ) Αν επιπλέον $ΒΓ=10$, να υπολογίσετε το μήκος της πλευράς ΑΖ του τριγώνου ΕΑΖ.

(Μονάδες 10)

