

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται τραπέζιο $AΔEB$, με $AΔ // BE$, στο οποίο ισχύει ότι $AB = AΔ + BE$, και O το μέσον της $ΔE$. Θεωρούμε σημείο Z στην AB τέτοιο ώστε $AZ = AΔ$ και $BZ = BE$.

Αν γωνία $\hat{\Delta AZ} = \varphi$,

α) να εκφράσετε τη γωνία $AZΔ$ σε συνάρτηση με τη φ . (Μονάδες 8)

β) να εκφράσετε τη γωνία EZB σε συνάρτηση με τη φ . (Μονάδες 8)

γ) να αποδείξετε ότι οι OA και OB είναι μεσοκάθετοι των τμημάτων $ΔZ$ και ZE αντίστοιχα. (Μονάδες 9)

