

ΘΕΜΑ 4

Σε ισοσκελές τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ ($AB//\Gamma\Delta$) είναι $AB=AD$.

α) Να αποδείξετε ότι η $B\Delta$ είναι διχοτόμος της γωνίας Δ . (Μονάδες 7)

β) Να προσδιορίσετε τη θέση ενός σημείου E , ώστε το τετράπλευρο $ABE\Delta$ να είναι ρόμβος.

(Μονάδες 10)

γ) Αν επιπλέον είναι γωνία $BA\Delta=120^\circ$ και οι διαγώνιοι του ρόμβου τέμνονται στο σημείο O , να υπολογίσετε τις γωνίες του τετραπλεύρου $EOB\Gamma$. (Μονάδες 8)