

Τράπεζα Θεμάτων
Γεωμετρία - Α' Λυκείου
Θέμα 13767

ΘΕΜΑ 2

Σε ευθεία ε θεωρούμε τα διαδοχικά σημεία A, B και Γ έτσι ώστε $AB = B\Gamma$. Στη συνέχεια, σχεδιάζουμε τα ισόπλευρα τρίγωνα $AB\Delta$ και $B\Gamma E$ προς το ίδιο ημιεπίπεδο ως προς την ευθεία ε όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

α) Να υπολογίσετε τη γωνία $\Delta\hat{B}E$.

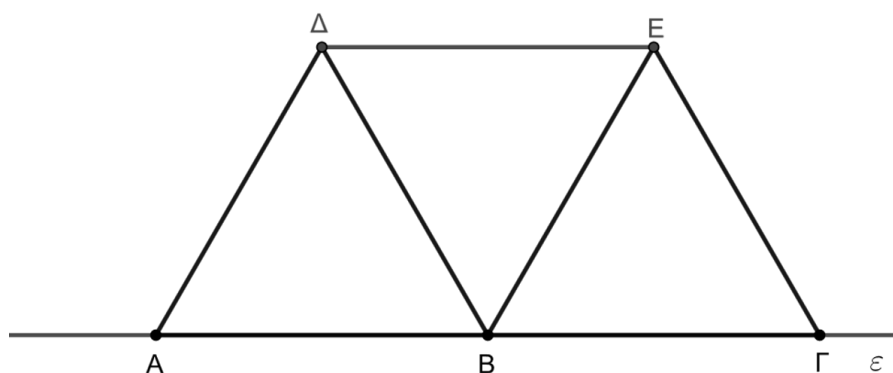
(Μονάδες 7)

β) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο $B\Delta E$ είναι ισόπλευρο.

(Μονάδες 10)

γ) Να αποδείξετε ότι το τετράπλευρο $A\Delta E B$ είναι ρόμβος.

(Μονάδες 8)



Θέμα 13832

ΘΕΜΑ 2

Στο σχήμα το M είναι μέσο των τμημάτων $A\Gamma$ και $B\Delta$. Επίσης $A\hat{M}B = \Gamma\hat{M}B$.

α) Να αποδείξετε ότι:

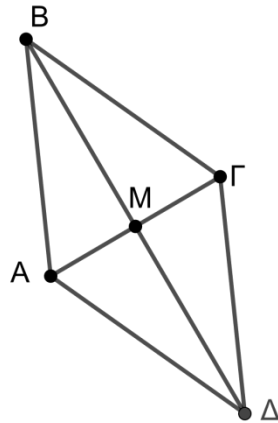
i. Οι $A\Gamma$ και $B\Delta$ είναι κάθετες.

(Μονάδες 10)

ii. Το $AB\Gamma\Delta$ είναι ρόμβος.

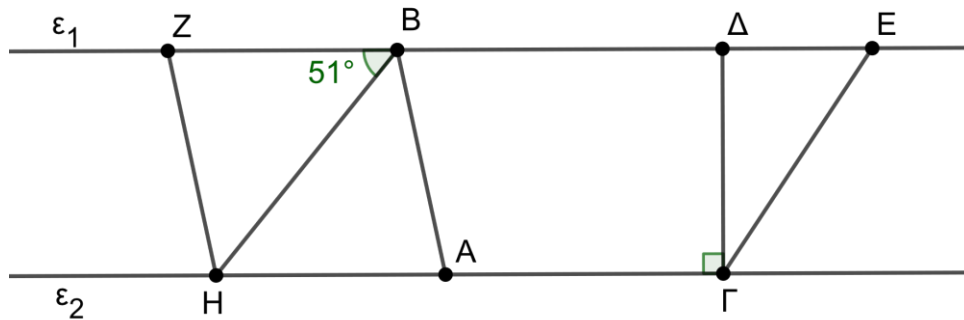
(Μονάδες 8)

β) Το $AB\Gamma\Delta$ είναι η κάτοψη ενός κήπου. Για να περιφράξουμε τον κήπο χρειαζόμαστε 30 μέτρα φράχτη. Αν αφήσουμε την πλευρά AB του κήπου χωρίς φράχτη πόσα μέτρα φράχτη θα χρειαστούμε για τις υπόλοιπες πλευρές;



Θέμα 13842

ΘΕΜΑ 2



Στο παραπάνω σχήμα το τετράπλευρο ABZH είναι ρόμβος.

Επίσης δίνεται ότι $\angle ZBH = 51^\circ$ και ότι η $A\Gamma\Delta$ είναι ορθή.

α) Να υπολογίσετε τη γωνία $\angle ABH$.

(Μονάδες 9)

β) Να υπολογίσετε τη γωνία $\angle AHB$.

(Μονάδες 6)

γ) Αν η γωνία $\hat{E}$ του τριγώνου $\Gamma\Delta E$ είναι ίση με 56° , να υπολογίσετε τη γωνία $\hat{\Gamma}$ του τριγώνου $\Gamma\Delta E$.

(Μονάδες 10)