

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται οξυγώνιο ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ με $AB = A\Gamma$. Φέρνουμε τμήμα $A\Delta$ κάθετο στην AB και τμήμα AE κάθετο στην $A\Gamma$ με $A\Delta = AE$. Θεωρούμε τα μέσα Z , H και M των ΔB , $E\Gamma$ και $B\Gamma$ αντίστοιχα.

α) Να αποδείξετε ότι:

- i. Τα τρίγωνα $A\Delta B$ και $AE\Gamma$ είναι ίσα. (Μονάδες 7)
- ii. Το τρίγωνο ZAH είναι ισοσκελές. (Μονάδες 6)
- iii. Η AM είναι μεσοκάθετος του ZH . (Μονάδες 7)

β) Ένας μαθητής συγκρίνοντας τα τρίγωνα $A\Delta B$ και $AE\Gamma$ έγραψε τα εξής:

« 1. $A\Delta = AE$ από υπόθεση

2. $AB = A\Gamma$ πλευρές ισοσκελούς τριγώνου

3. $\widehat{\Delta AB} = \widehat{E\Gamma A}$ ως κατακορυφήν

Άρα τα τρίγωνα είναι ίσα έχοντας δύο πλευρές ίσες μια προς μια και την περιεχόμενη γωνία ίση».

Ο καθηγητής είπε ότι αυτή η λύση περιέχει λάθος. Μπορείς να το εντοπίσεις; (Μονάδες 5)

