

ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΦΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΘΕΜΑ 1ο

A) Αποδείξτε ότι :

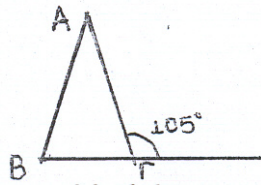
- i) Το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου είναι 180°
- ii) Κάθε εξωτερική γωνία τριγώνου είναι ίση με το άθροισμα των δύο απέναντι εσωτερικών γωνιών (μον .11) .

B) Ποιο γεωμετρικό σχήμα ονομάζουμε παραλληλόγραμμο; (μον 5)

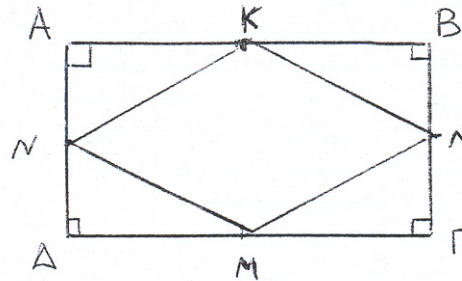
Γ) Αναφέρετε τις ιδιότητες του παραλληλογράμμου (μον. 9)

ΘΕΜΑ 2ο

A) Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$). Εάν η εξωτερική γωνία της Γ είναι $\Gamma = 105^\circ$ τότε να υπολογιστεί η γωνία A :



B) Σε ορθογώνιο παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$ παίρνουμε τα μέσα των πλευρών του K, Λ, M, N . . Να αποδειχθεί ότι το τετράπλευρο $K\Lambda M N$ είναι ρόμβος..



ΘΕΜΑ 3ο

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$. Προεκτείνουμε κατά ίσα τμήματα τις πλευρές $AB, A\Gamma$ του τριγώνου δηλαδή $AB = B\Delta$ και $A\Gamma = \Gamma E$. Αν $\Delta K, EM, A\text{H}$ τα κάθετα τμήματα στην $B\Gamma$, τότε να αποδειχθούν:

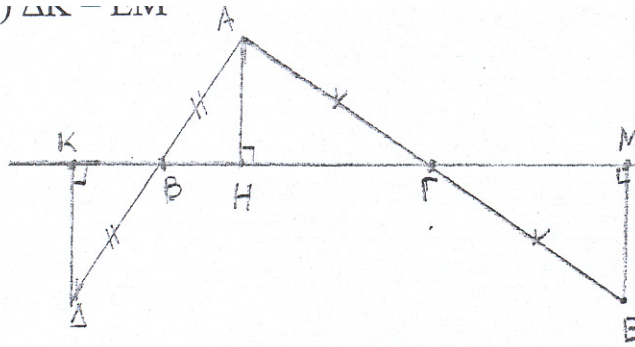
- α) Τα τρίγωνα $B\Delta K, AB\text{H}$ είναι ίσα
- β) $\Delta K = E\text{H}$

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ



ΘΕΜΑ 4^ο

Δίνεται τετράγωνο $AB\Gamma\Delta$ πλευράς $a = 4 \text{ cm}$. Με κέντρο τα A και B , και ακτίνα $\rho = 4 \text{ cm}$ γράφουμε κύκλους που τέμνονται εντός του τετραγώνου στο E .

- Ι) να αποδειχθεί ότι το τρίγωνο ABE είναι ισόπλευρο
- ΙΙ) να βρεθούν οι γωνίες του τριγώνου $\Delta E\Gamma$

