

ΘΕΜΑ 1^ο

- A) Να αποδείξετε ότι τα εφαπτόμενα σε κύκλο τμήματα που άγονται από σημείο εκτός αυτού είναι ίσα (M 11)
- B) Χαρακτηρίστε (Σ)ωστό ή (Λ)άθος τις προτάσεις (M 2)
- 1) Σε ορθογώνιο τρίγωνο οι οξείες γωνίες του είναι συμπληρωματικές (M 2)
 - 2) Αν ένα παραλληλόγραμμο έχει μία γωνία ορθή τότε έχει ίσες διαγωνίες (M 2)
 - 3) Το εγγράψιμο σε κύκλο τετράπλευρο έχει τις απέναντι γωνίες του ίσες (M 2)
 - 4) Η διάμεσος τραπεζίου είναι ίση με το ημιάθροισμα των βάσεων του (M 2)
- Γ) Συμπληρώστε τις προτάσεις
- 1) Το άθροισμα των γωνιών κάθε τριγώνου είναι..... (M 3)
 - 2) Αν οι κύκλοι (K,R) και (Λ,ρ) εφάπτονται εσωτερικά τότε $KL = \dots\dots\dots$ (M 3)

ΘΕΜΑ 2^ο

Σε τρίγωνο ABΓ προεκτείνουμε την διάμεσο AM κατά $M\Delta = AM$

Δείξτε ότι:

A) $AB = \Delta\Gamma$ (M 12)

B) Το τετράπλευρο ABΔΓ είναι παρ/μο (M 13)

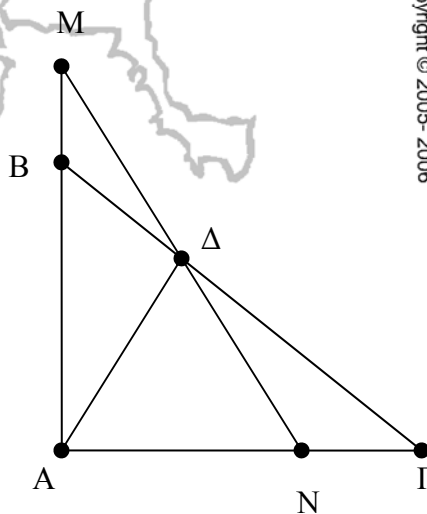
ΘΕΜΑ 3^ο

Σο δπλανό σχήμα είναι

$\hat{A} = 90^\circ$, $\hat{B} = 60^\circ$ και AΔ ύψος του τριγ ABΓ

A) $BM = B\Delta$ να αποδείξετε ότι

- i) $\hat{BMD} = 30^\circ$ (M 8)
- ii) $\hat{AND} = 60^\circ$ (M 8)
- iii) Το τρίγωνο AΔN είναι ισόπλευρο (M 9)



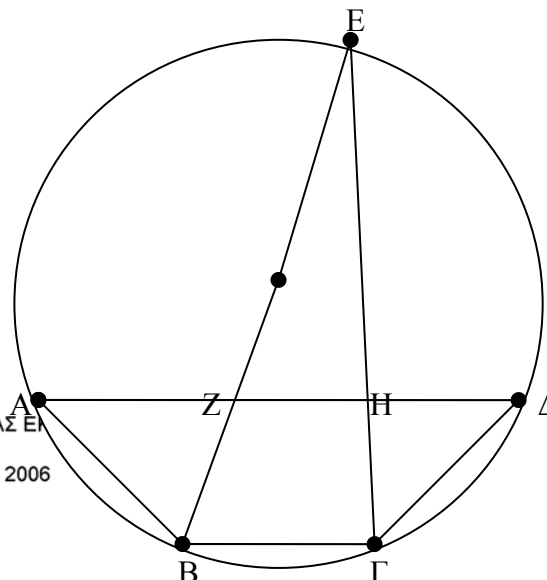
ΘΕΜΑ 4^ο

Δίνονται ότι

$AB = B\Gamma = \Gamma\Delta$ και BE διάμετρος του κύκλου O

Να δείξετε ότι

- i) $A\Delta \parallel B\Gamma$ (M 9)
- ii) AΔ κάθετος στην ΓE (M 8)
- iii) Το H είναι το μέσο του ZΔ (M 8)



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

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