



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΑΝ. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ
10ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

Σχολικό Έτος: 2022 - 2023
Εξ. Περίοδος: Μαΐου - Ιουνίου
Μάθημα: Γεωμετρία Α Λυκείου
Εισηγητές: Γιαννόπουλος, Κράντας, Λόλας

Θεσσαλονίκη, 09 / 06 / 2023

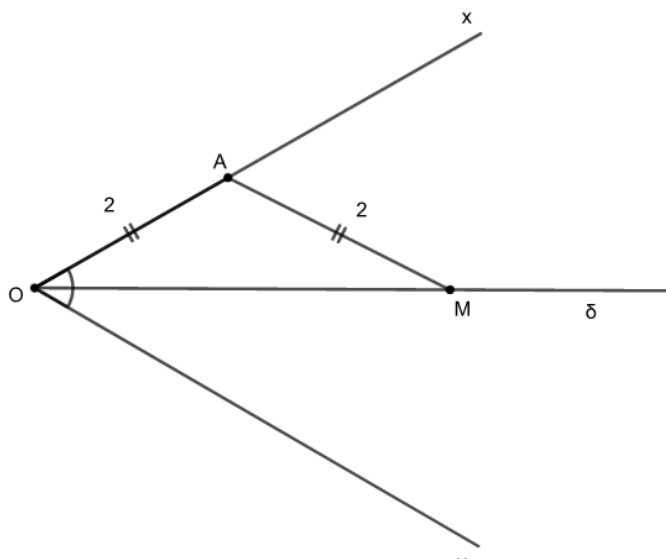
Θέματα

Θέμα 1

- α) Να αποδείξετε ότι το άθροισμα των γωνιών κάθε τριγώνου είναι 2 ορθές. **Μονάδες 15**
- β) Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σωστό ή Λάθος
- i. Δύο τρίγωνα που έχουν τις τρεις γωνίες τους ίσες, μία προς μία, τότε είναι ίσα
 - ii. Το τμήμα που συνδέει τα μέσα δύο πλευρών ενός τριγώνου είναι παράλληλο στη τρίτη πλευρά και ίσο με το μισό της
 - iii. Σε κάθε ορθογώνιο τρίγωνο αν η μία γωνία του είναι 30° τότε η απέναντι κάθετη πλευρά ισούται με το μισό της υποτείνουσας
 - iv. Η διάμεσος σε ένα ισοσκελές τρίγωνο είναι και ύψος
 - v. Οι διαγώνιοι του παραλληλογράμμου τέμνονται κάθετα
- Μονάδες 10**

Θέμα 2 (13653)

Σχεδιάζουμε γωνία $x\hat{O}y = 60^\circ$ και παίρνουμε σημείο Α επί της πλευράς Ox , τέτοιο ώστε $AO = 2$. Φλευρούμε τη διχοτόμο $O\delta$ της γωνίας $x\hat{O}y$ και θεωρούμε σημείο Μ στην $O\delta$, ώστε $AM = AO$. Να υπολογίσετε:



- α) Τη γωνία $\delta\hat{O}y$. **Μονάδες 6**
- β) Τις γωνίες του τριγώνου AOM **Μονάδες 9**
- γ) Το μήκος του ύψους AB που αντιστοιχεί στη βάση OM του ισοσκελούς τριγώνου AOM **Μονάδες 10**

Θέμα 3

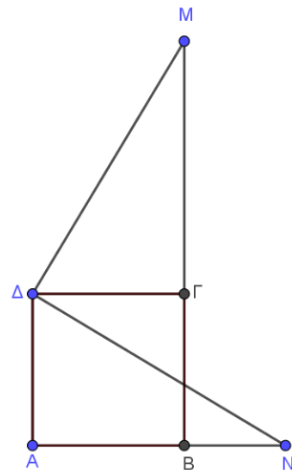
Στο τετράγωνο $AB\Gamma\Delta$ προεκτείνουμε την πλευρά AB κατά τμήμα BN και την πλευρά $B\Gamma$ κατά τμήμα $\Gamma M = AN$. Να αποδείξετε ότι

α) $\Delta N = \Delta M$

Μονάδες 12

β) $\Delta N \perp \Delta M$

Μονάδες 13



Θέμα 4 (1824)

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ και στην προέκταση της ΓB (προς το B) θεωρούμε σημείο Δ τέτοιο ώστε $B\Delta = AB$ ενώ στην προέκταση της $B\Gamma$ (προς το Γ) θεωρούμε σημείο E τέτοιο ώστε $\Gamma E = \Gamma A$.

Αν οι εξωτερικοί διχοτόμοι των γωνιών B και Γ τέμνουν τις $A\Delta$ και $A E$ στα σημεία K και Λ αντίστοιχα και η $K\Lambda$ τέμνει τις AB και $A\Gamma$ στα σημεία M και N αντίστοιχα, να αποδείξετε ότι:

α) Τα σημεία K και Λ είναι μέσα των $A\Delta$ και $A E$ αντίστοιχα

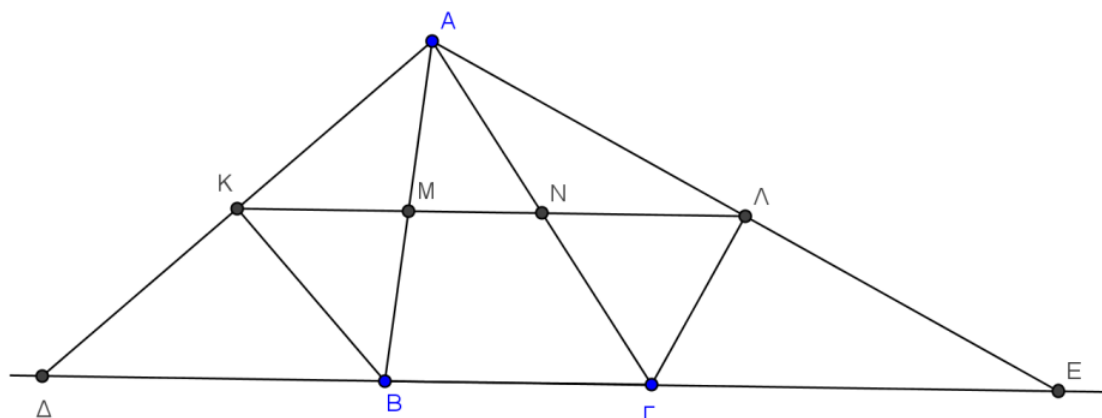
Μονάδες 8

β) Τα τρίγωνα KMA και $AN\Lambda$ είναι ισοσκελή.

Μονάδες 9

γ) $K\Lambda = \frac{AB + A\Gamma + B\Gamma}{2}$

Μονάδες 8



Ο Δ/ντης

Ο εισηγητές

Παπαδημητρίου Χρήστος

Γιαννόπουλος Σωτήριος

Κράντας Στυλιανός

Λόλας Κωνσταντίνος