

ΘΕΜΑΤΑ

Γραπτών προαγωγικών εξετάσεων περιόδου Μαΐου-Ιουνίου 2013

στη Γεωμετρία

ΘΕΜΑ 1^ο

Α) Να αποδείξετε ότι το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου είναι ίσο με 180° .
Μονάδες 10

Β) Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας τη λέξη «Σωστό» ή «Λάθος» δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση.

α. Ένα τρίγωνο είναι οξυγώνιο όταν έχει μία οξεία γωνία.

β. Αν δύο τρίγωνα έχουν όλες τις γωνίες τους ίσες μία προς μία τότε τα τρίγωνα είναι ίσα.

γ. Η διάμεσος που αντιστοιχεί στη βάση ισοσκελούς τριγώνου είναι διχοτόμος και ύψος.

δ. Οι οξείες γωνίες ενός ορθογωνίου τριγώνου είναι παραπληρωματικές.

ε. Κάθε εξωτερική γωνία τριγώνου είναι ίση με το άθροισμα των δύο απέναντι εσωτερικών γωνιών του τριγώνου.
Μονάδες 15

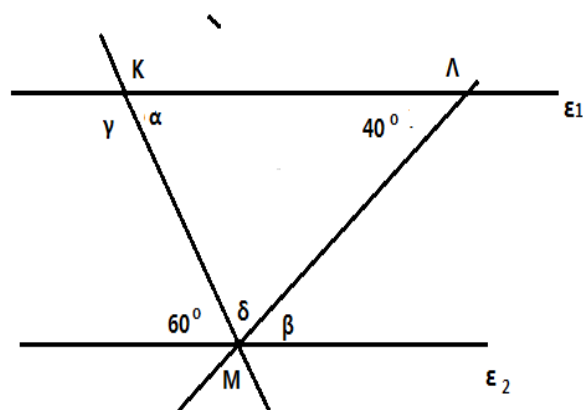
ΘΕΜΑ 2^ο

Στο διπλανό σχήμα οι ευθείες ϵ_1 και ϵ_2 είναι παράλληλες.

α) Να υπολογίσετε τις γωνίες $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$, $\hat{\gamma}$ και $\hat{\delta}$.

Μονάδες 12

β) Να δικαιολογήσετε τις



απαντήσεις σας.

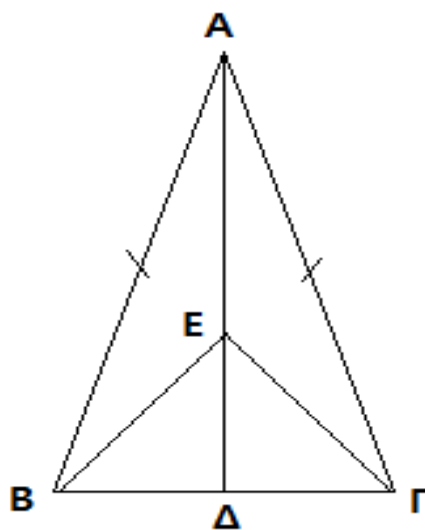
Μονάδες 13

ΘΕΜΑ 3^ο

Δίνεται ένα ισοσκελές τρίγωνο
ΑΒΓ
με (ΑΒ=ΑΓ) και η διχοτόμος του
ΑΔ.

Πάνω στη διχοτόμο ΑΔ παίρνουμε
ένα τυχαίο σημείο Ε. Να
αποδείξετε ότι:

- α) Τα τρίγωνα ΑΒΕ και ΑΓΕ είναι
ίσα. Μονάδες 15
β) Το τρίγωνο ΕΒΓ είναι ισοσκελές
με ΕΒ=ΕΓ. Μονάδες 10

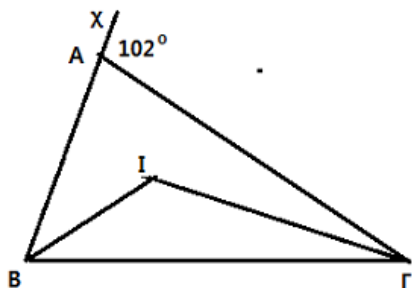


ΘΕΜΑ 4^ο

Σε τρίγωνο ΑΒΓ είναι $\widehat{A_{εξ}} = 102^\circ$ και $\widehat{B} = 2\widehat{\Gamma}$.

α) Να υπολογιστούν οι γωνίες του τριγώνου ΑΒΓ.

β) Αν οι διχοτόμοι των γωνιών \widehat{B} και $\widehat{\Gamma}$ τέμνονται στο σημείο Ι να υπολογιστούν οι γωνίες του τριγώνου ΒΙΓ.



Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα.

Μυτιλήνη 21-5-2013

Ο Δ/ντης

Βλάσιος Ταμβακέρας

Καλή επιτυχία!

Η Καθηγήτρια

Βερβέρη Ζηνοβία