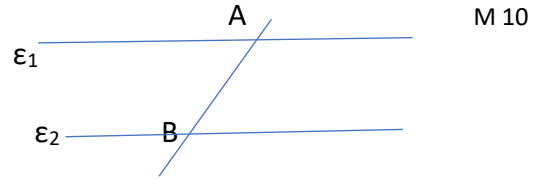


ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ ΕΠΑΛ

ΘΕΜΑ Α

A₁. Έστω δυο παράλληλες ευθείες ϵ_1 και ϵ_2 και μια τρίτη ευθεία ϵ που τις τέμνει στα σημεία A και B. Να γράψετε τα ζεύγη των εντός εναλλάξ γωνιών, των εντός εκτός και επί τα αυτά γωνιών και των εντός και επί τα αυτά γωνιών.



A₂. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν με τη λέξη Σωστό ή Λάθος M 15

- Οι εξωτερικές γωνίες των οξείων γωνιών ενός ορθογώνιου τριγώνου είναι αμβλείες.
- Δύο εντός εναλλάξ γωνίες είναι πάντα ίσες
- Η γωνία $\widehat{A_{\epsilon\xi}}$ ενός τριγώνου είναι μικρότερη της γωνίας $\widehat{\Gamma}$
- Αν ένα ορθογώνιο τρίγωνο είναι ισοσκελές τότε οι οξείες του γωνίες είναι ίσες με 45° .
- Αν δύο γωνίες έχουν τις πλευρές τους παράλληλες είναι πάντα ίσες

ΘΕΜΑ Β

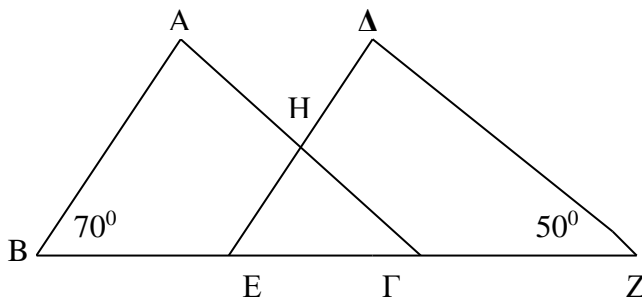
Στο παρακάτω σχήμα είναι $AB \parallel DE$ και $AG \parallel DZ$.

B₁. Να βρείτε τα μέτρα των γωνιών $\widehat{HE\Gamma}$ και $\widehat{H\Gamma E}$

M 10

B₂. Να βρείτε τα μέτρα των γωνιών \widehat{H} , \widehat{A} , $\widehat{\Delta}$.

M 15



ΘΕΜΑ Γ

Στις πλευρές AB, AG ισόπλευρου τριγώνου ABΓ παίρνουμε τα σημεία Δ και E αντίστοιχα έτσι ώστε $AD = GE$.

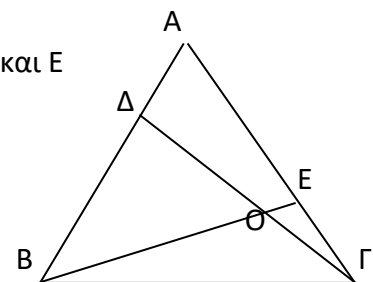
Αν οι ευθείες BE και ΓΔ τέμνονται στο σημείο O τότε:

Γ₁. να δείξετε ότι τα τρίγωνα AΔΓ και ΓEB είναι ίσα

M 15

Γ₂. να αποδείξετε ότι $\widehat{BO\Gamma} = 120^\circ$.

M 10



ΘΕΜΑ Δ

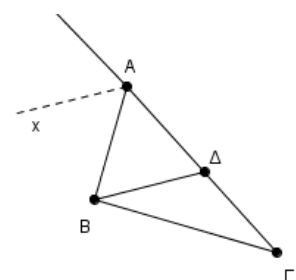
Δίνεται τρίγωνο ABΓ με $AB < AG$. Έστω Ax η διχοτόμος της εξωτερικής του γωνίας $\widehat{A_{\epsilon\xi}} = 120^\circ$. Από την κορυφή B φέρνουμε ευθεία παράλληλη στην Ax η οποία τέμνει την πλευρά AG στο σημείο Δ.

Δ₁. Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο ABΔ είναι ισόπλευρο

M 15

Δ₂. Αν η γωνία $\widehat{B\Delta A}$ είναι διπλάσια της γωνίας $\widehat{\Gamma}$ του τριγώνου ABΓ, να υπολογίσετε τις γωνίες του τριγώνου BΔΓ.

M 10



ΚΑΛΗ ΠΡΟΣΤΑΘΕΙΑ

