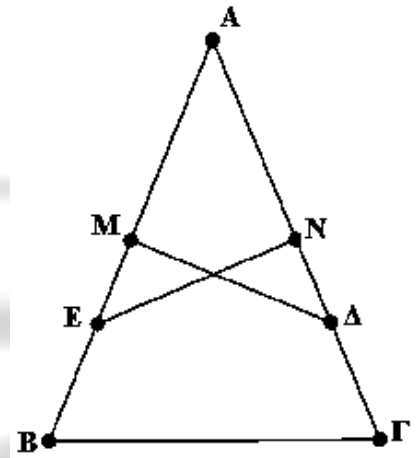


ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

5ο Φύλλο Εργασίας στην ισότητα τριγώνων

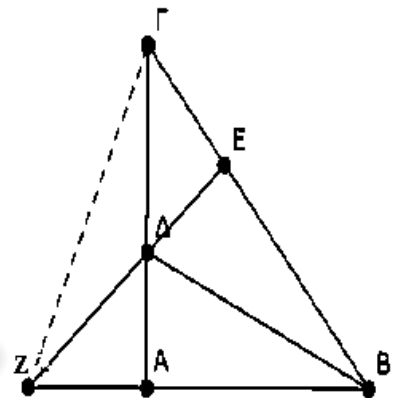
1. Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ και $M\Delta$, NE οι μεσοκάθετοι των πλευρών του AB , $A\Gamma$ αντίστοιχα. Να αποδείξετε ότι:
- Αν $M\Delta = NE$ τότε το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισοσκελές.
 - Αν $AB = A\Gamma$ τότε $M\Delta = NE$.

ΛΥΣΗ



2. Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($\hat{A} = 90^\circ$) και η διχοτόμος του $B\Delta$. Από το Δ φέρουμε $\Delta E \perp B\Gamma$ που τέμνει την προέκταση της AB (προς το A) στο Z . Να αποδείξετε ότι:
- $BE = AB$.
 - το τρίγωνο $B\Gamma Z$ είναι ισοσκελές.

ΛΥΣΗ



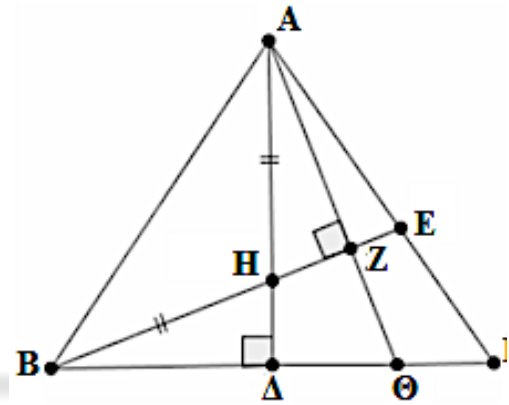
3. Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ και το ύψος του $A\Delta$. Στο $A\Delta$ θεωρούμε σημείο H τέτοιο ώστε $HA=HB$. Έστω ότι E είναι το σημείο τομής της BH με την $A\Gamma$. Φέρνουμε $AZ \perp BE$, η οποία AZ τέμνει την πλευρά $B\Gamma$ στο Θ .

α) Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα $H\Delta B$ και HZA είναι ίσα.

β) $\Delta\Theta = \Theta Z$.

γ) Η ευθεία ΘH είναι μεσοκάθετος του τμήματος AB .

ΛΥΣΗ



4. Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ με $AB < A\Gamma$. Στην προέκταση της AB θεωρούμε σημείο E έτσι ώστε $AE=A\Gamma$. Στην πλευρά $A\Gamma$ θεωρούμε σημείο Δ έτσι ώστε $A\Delta=AB$. Αν τα ΔE και $B\Gamma$ τέμνονται στο K και η προέκταση της AK τέμνει την $E\Gamma$ στο M , να αποδείξετε ότι:

α) $B\Gamma = \Delta E$. **β)** $BK = K\Delta$. **γ)** Η AK είναι διχοτόμος της γωνίας \hat{A} .

δ) Η AM είναι μεσοκάθετος της $E\Gamma$.

ΛΥΣΗ

