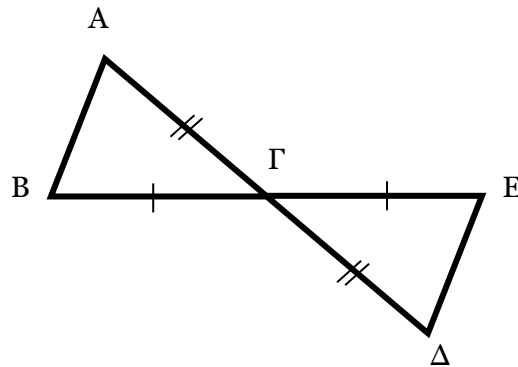


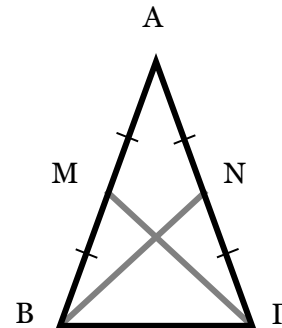
1^ο Επαναληπτικό φυλλάδιο στην Γεωμετρία
Γ' Γυμνασίου
Ασκήσεις στην ισότητα τριγώνων

Ισότητα Τριγώνων

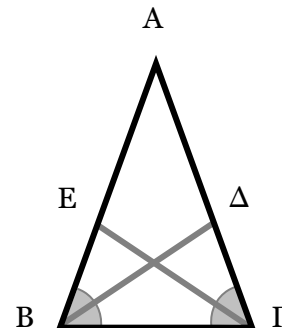
1. Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα $AB\Gamma$ και $\Gamma\Delta E$ είναι ίσα:



2. Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$). Φέρνουμε τις διαμέσους BN και ΓM . Να αποδείξετε ότι $BN = \Gamma M$.

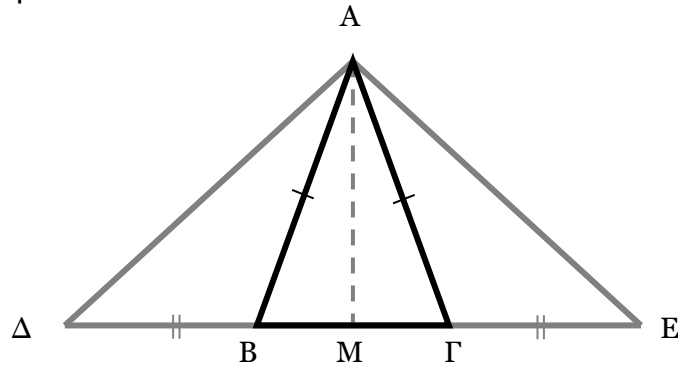


3. Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$). Φέρνουμε τις διχοτόμους $B\Delta$ και ΓE . Να αποδείξετε ότι $B\Delta = \Gamma E$.



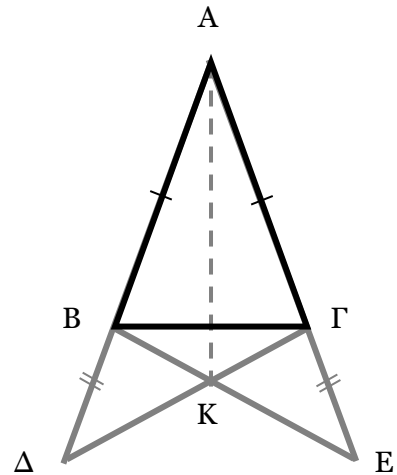
4. Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$). Προεκτείνουμε τη βάση $B\Gamma$ και προς τις δύο κατευθύνσεις, κατά ίσα τμήματα $B\Delta$ και ΓE .

- α. Να δείξετε ότι το τρίγωνο $AΔE$ είναι ισοσκελές.
 β. Να δείξετε ότι η διάμεσος AM του τριγώνου $ABΓ$ είναι διάμεσος και του τριγώνου $AΔE$.



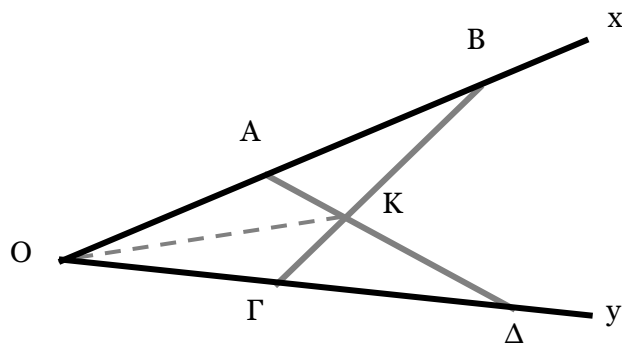
5. Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $ABΓ$ ($AB = AΓ$). Προεκτείνουμε τις ίσες πλευρές προς το μέρος του B και του $Γ$, κατά ίσα τμήματα $BΔ$ και $ΓE$, αντίστοιχα.

- α. Να δείξετε ότι $BE = ΓΔ$.
 β. Αν K είναι το σημείο τομής των BE και $ΓΔ$ τότε να δείξετε ότι η AK είναι μεσοκάθετος της $BΓ$.



6. Στις πλευρές Ox και Oy μιας γωνίας $x\hat{O}y$ παίρνουμε, αντίστοιχα ίσα τμήματα $OA = OΓ$ και $OB = OΔ$. Έστω K το σημείο τομής των $AΔ$ και $BΓ$.

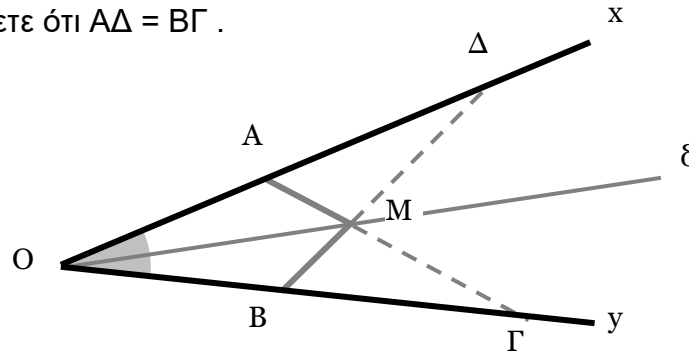
- α. Να δείξετε ότι $AΔ = BΓ$.
 β. Να δείξετε ότι η OK είναι διχοτόμος της γωνίας $x\hat{O}y$.
 γ. Να δείξετε ότι $AK = KΓ$.



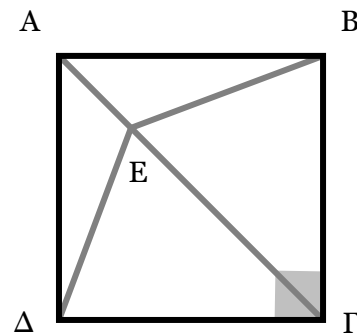
7. Στις πλευρές Ox και Oy μιας γωνίας $x\hat{O}y$ παίρνουμε, αντίστοιχα ίσα τμήματα $OA = OB$. Φέρνουμε τη διχοτόμο $O\delta$ της $x\hat{O}y$ κι έστω M τυχαίο σημείο της. Έστω επίσης οι προεκτάσεις των AM και BM και Γ , Δ τα σημεία τομής του με τις πλευρές Oy και Ox , αντίστοιχα.

α. Να δείξετε ότι $A\Gamma = B\Delta$.

β. Να δείξετε ότι $A\Delta = B\Gamma$.

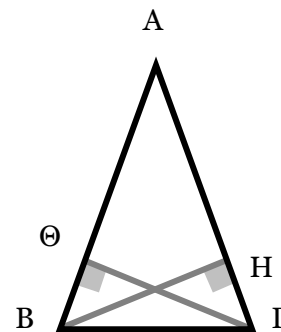


8. Δίνεται ένα τετράγωνο $AB\Gamma\Delta$ και η διαγώνίός του $A\Gamma$. Αν E τυχαίο σημείο της $A\Gamma$ τότε να δείξετε ότι $BE = \Delta E$.

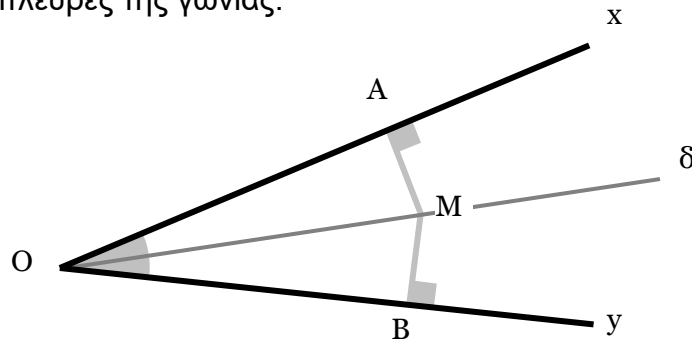


Ισότητα Ορθογωνίων Τριγώνων

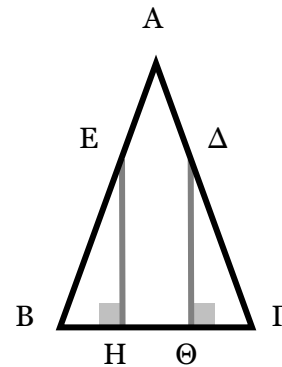
9. Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$). Φέρνουμε τα ύψη BH και $\Gamma\Theta$. Να αποδείξετε ότι $BH = \Gamma\Theta$.



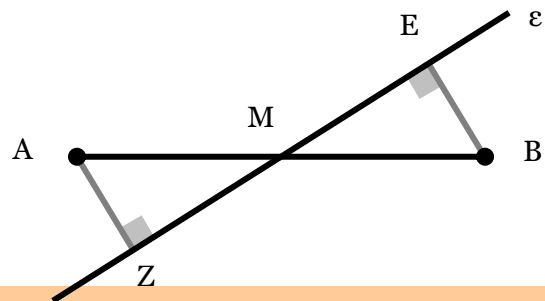
10. Να δείξετε ότι κάθε σημείο της διχοτόμου $O\delta$ μιας γωνίας $x\hat{O}y$ ισαπέχει από τις πλευρές της γωνίας.



11. Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$) και E, Δ σημεία στις πλευρές του, έτσι ώστε $BE = \Delta\Theta$. Να δείξετε ότι τα σημεία E και Δ ισαπέχουν από τη βάση $B\Gamma$.



12. Έστω ευθύγραμμο τμήμα AB , το μέσον του M και (ϵ) μια τυχαία ευθεία η οποία διέρχεται από το M . Να αποδείξετε ότι τα άκρα A και B ισαπέχουν από την ευθεία (ϵ) .



13. Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ και η διάμεσός του AM , την οποία και προεκτείνουμε πέραν του σημείου M . Να δείξετε ότι οι κορυφές B και Γ του τριγώνου ισαπέχουν από τη διάμεσο AM .

