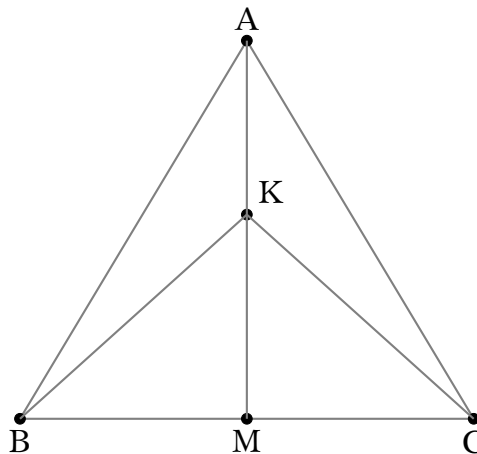
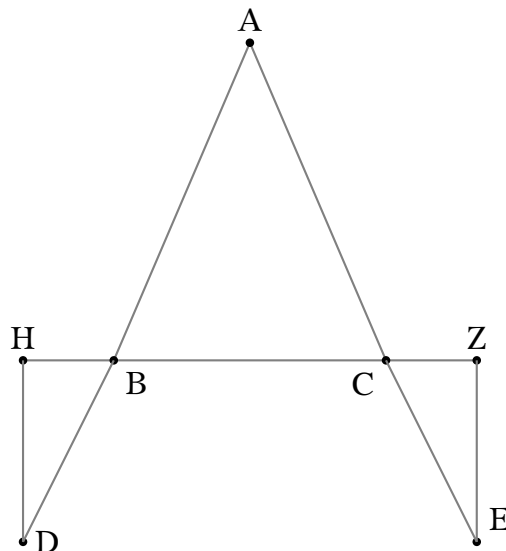


Ισότητα και Ομοιότητα

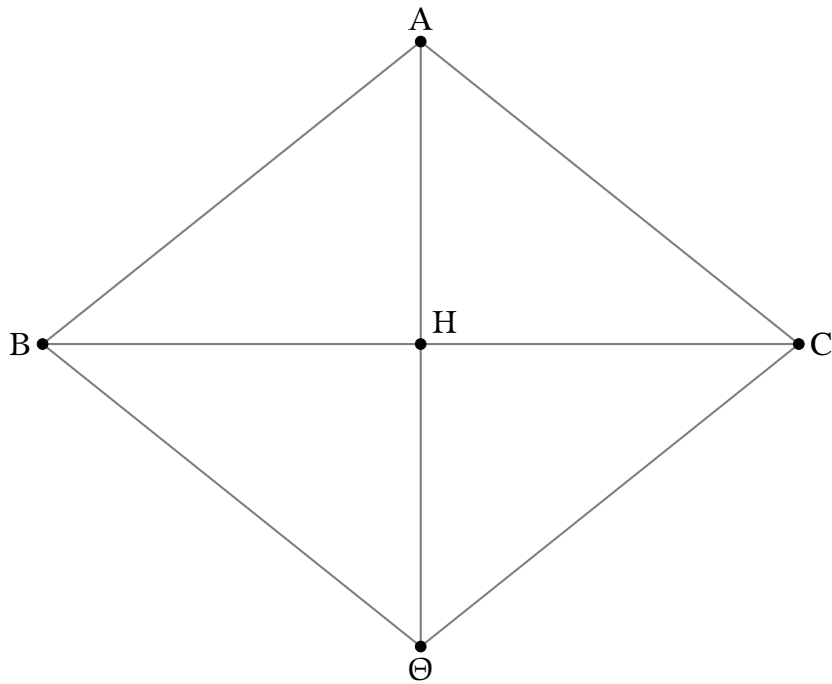
Άσκηση 1 Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο ABC (με $AB = AC$) και η διάμεσος του AM . Να αποδείξετε ότι κάθε σημείο της διαμέσου ισαπέχει από τα σημεία B, C .



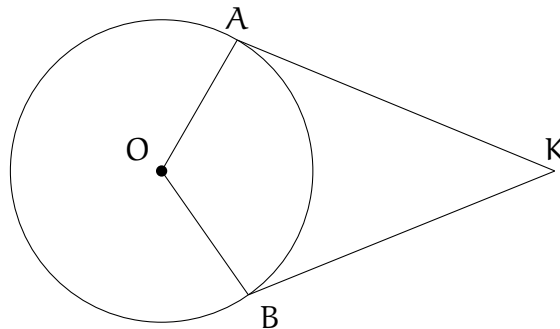
Άσκηση 2 Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο ABC (με $AB = AC$). Στις προεκτάσεις των AB, AC προς τα σημεία B, C θεωρούμε αντίστοιχα σημεία D, E έτσι ώστε $AD = AE$. Να δείξετε ότι τα σημεία D και E ισαπέχουν από την BC .



Άσκηση 3 Δίνεται τρίγωνο ABC και το ύψος του AH . Στην προέκταση της AH προς το H θεωρούμε σημείο Θ τέτοιο ώστε $AH = H\Theta$. Να δειχθεί ότι τα τρίγωνα ABC και $B\Theta C$ είναι ίσα.



Άσκηση 4 Δίνεται κύκλος (O, ρ) και ένα σημείο K εξωτερικό του κύκλου. Αν KB και KA είναι εφαπτόμενα τμήματα¹ του κύκλου, ναδειχθεί ότι είναι ίσα.

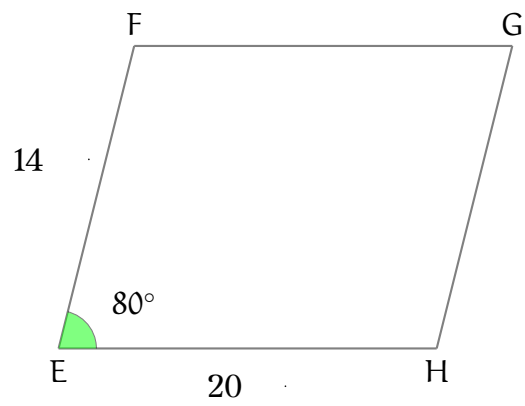
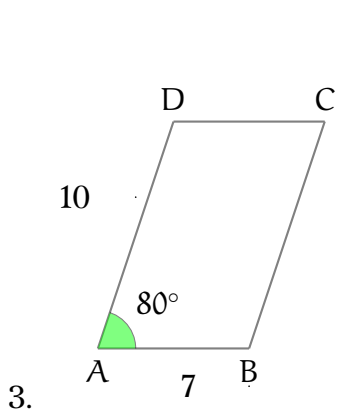
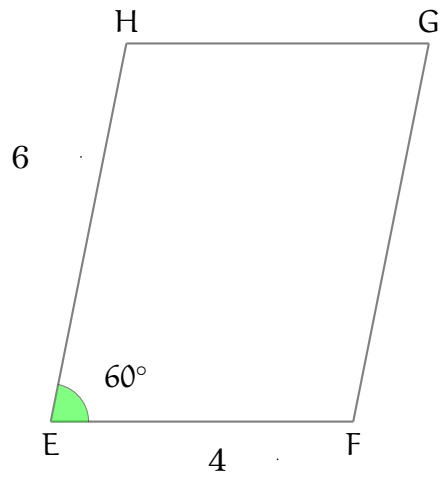
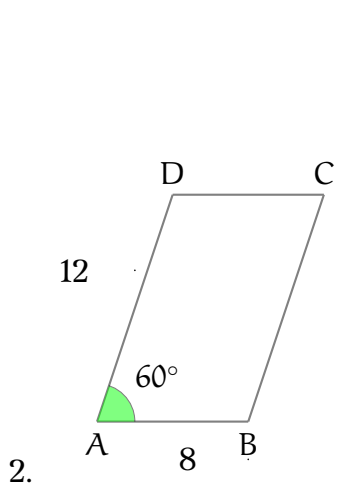
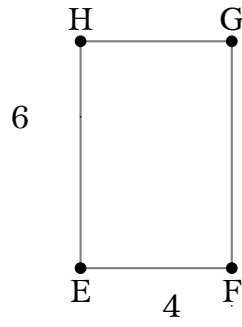
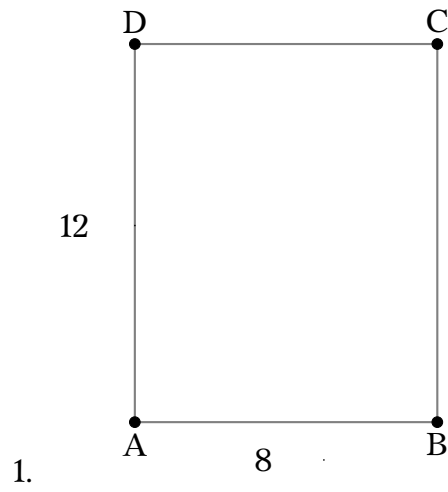


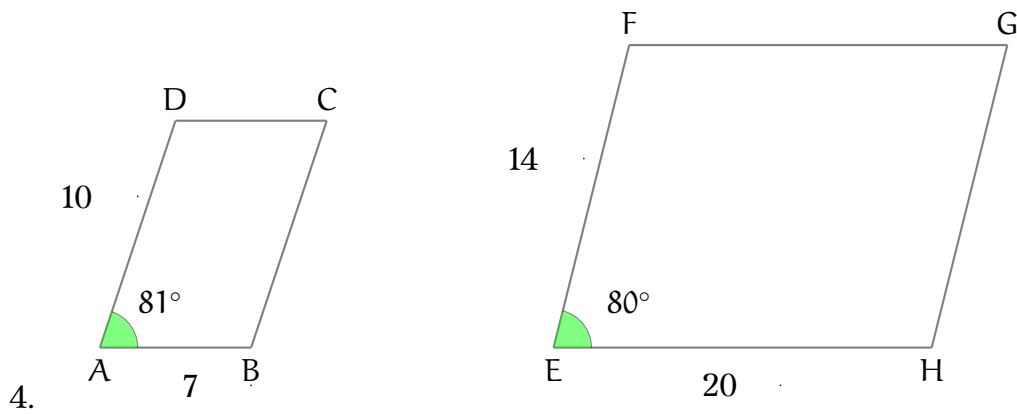
Άσκηση 5 Να αποδείξετε ότι για δύο ορθογώνια τρίγωνα τα εξής:

1. Αν έχουν τις δύο πλευρές τους αντίστοιχα ίσες, τότε είναι ίσα.
2. Αν έχουν μία γωνία αντίστοιχα ίση (εκτός της ορθής), τότε είναι όμοια αλλά όχι ίσα.

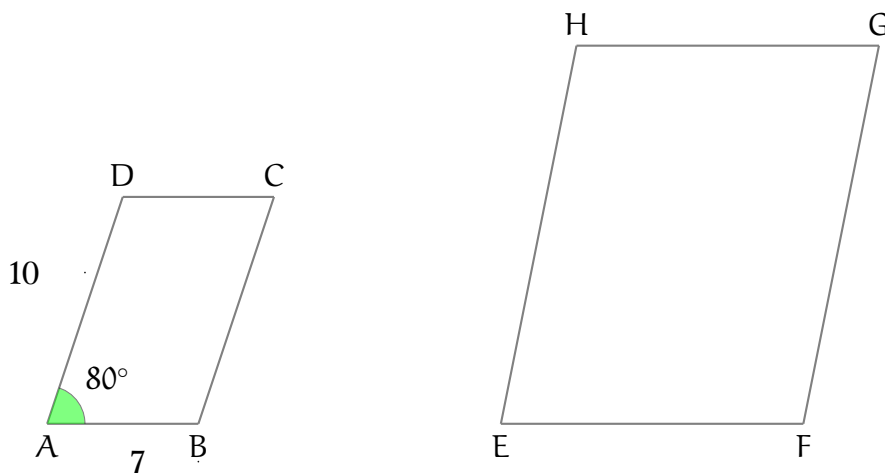
Άσκηση 6 Να εξεταστεί αν τα παρακάτω παραλληλόγραμμα είναι όμοια, και να βρεθεί ο λόγος ομοιότητας (όπου υπάρχει):

¹Ένα ευθύγραμμο τμήμα λέμε ότι εφαπτεται σε ένα κύκλο (O, ρ) στο σημείο M , αν στο σημείο αυτό είναι κάθετο στην ακτίνα OM .





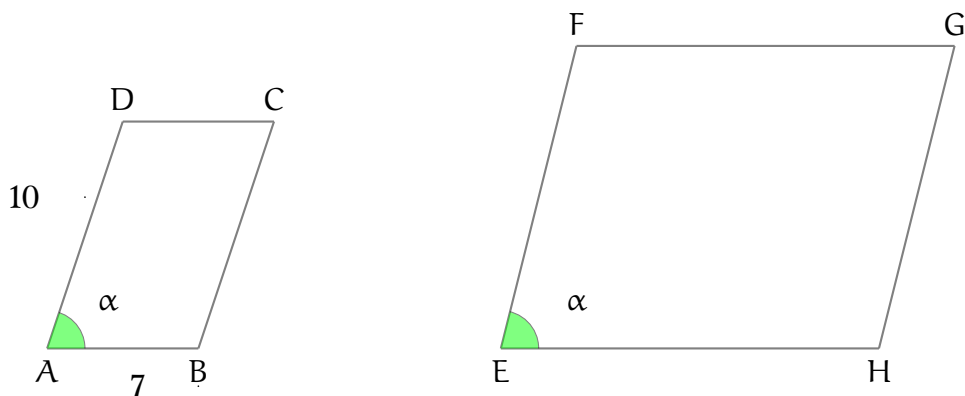
Άσκηση 7 Τα παρακάτω τετράπλευρα είναι όμοια, με λόγο ομοιότητας 2 (Του EFGH προς το ABCD). Να βρεθούν οι HE, EF.



Άσκηση 8

Τα παρακάτω παραλληλόγραμμα είναι όμοια. Αν η περίμετρος του FGHE είναι 30, να βρείτε:

1. Τον λόγο ομοιότητας του ABΓΔ προς το ΚΛΜΝ.
2. Τις πλευρές του ΚΛΜΝ.



Άσκηση 9

Στο παρακάτω σχήμα, η BE είναι παράλληλη στην CD . Να δείξετε ότι τα τρίγωνα ABE και ACD είναι όμοια.

