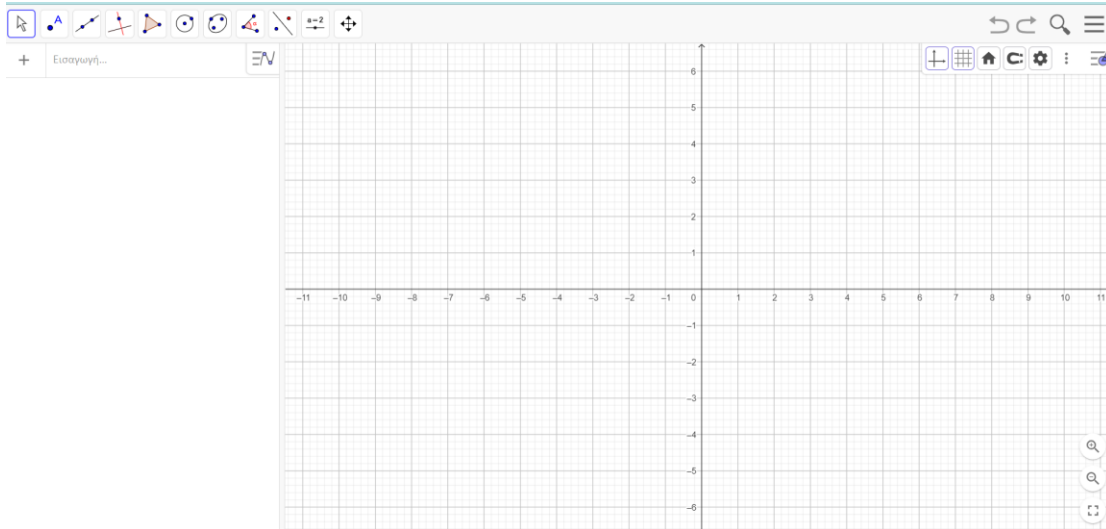
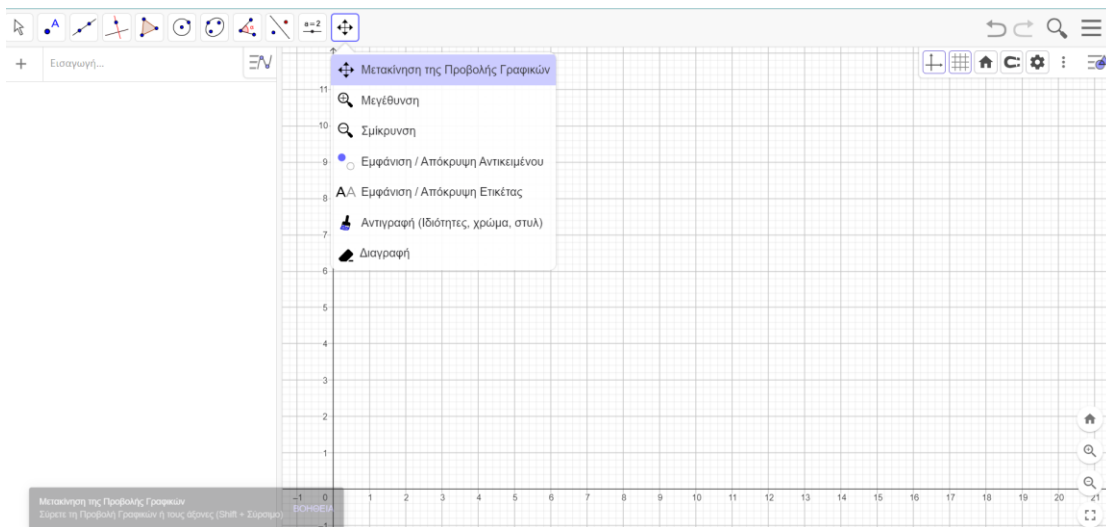


Οδηγίες για την εξερεύνηση της ομοιότητας τριγώνων με τη χρήση Geogebra

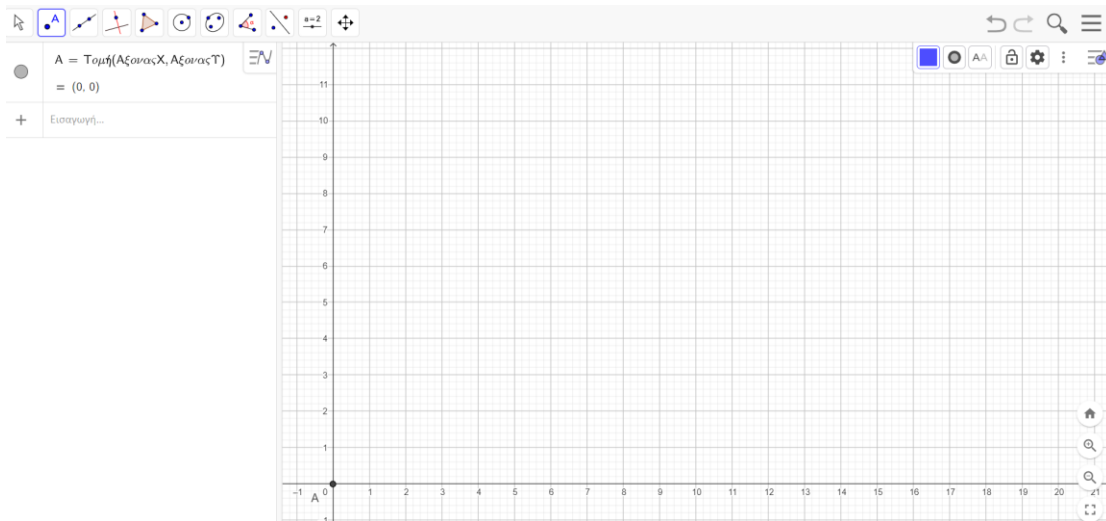
1. Ανοίγετε την εφαρμογή Geogebra, ακολουθώντας το σύνδεσμο:
<https://www.geogebra.org/classic>
2. Βεβαιωθείτε ότι στο παράθυρο φαίνονται οι δύο άξονες (x και y) και το τετραγωνισμένο πλέγμα.



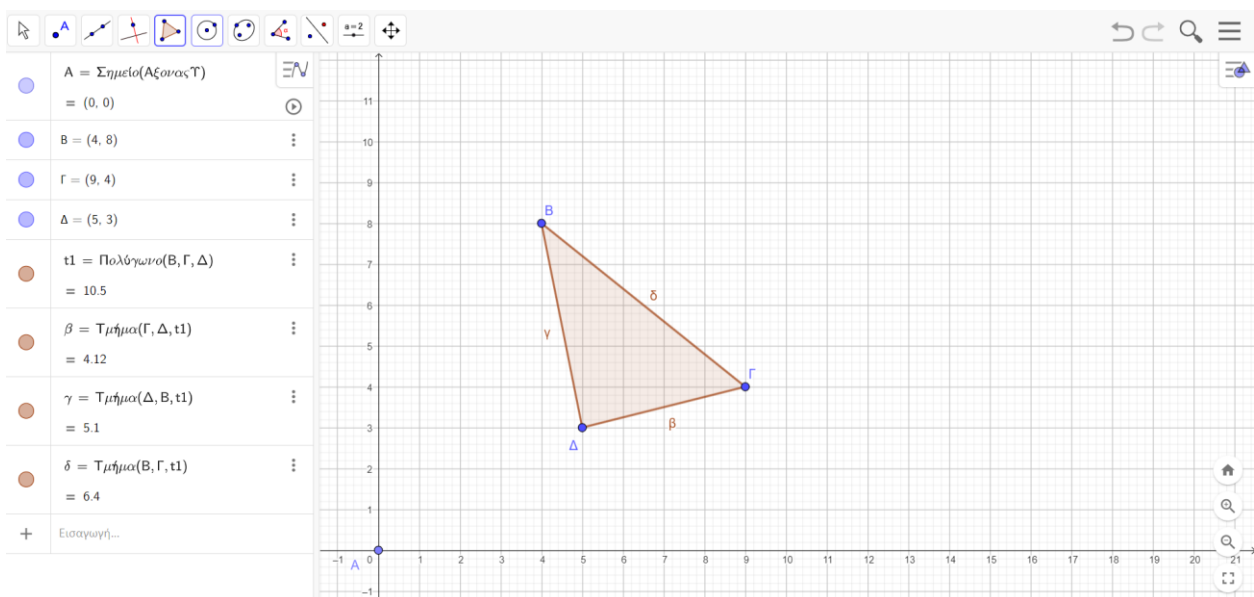
3. Χρησιμοποιώντας το εργαλείο της «μετακίνησης της προβολής γραφικών», μετακινήστε το παράθυρο ώστε να εστιάζει στο πρώτο τεταρτημόριο των αξόνων.



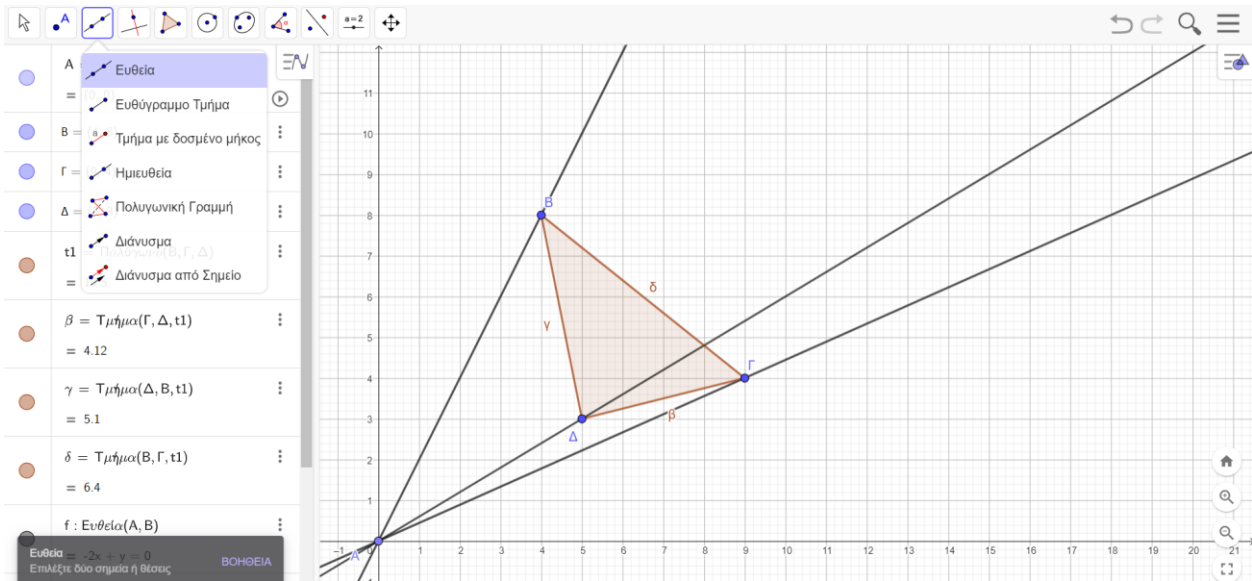
4. Χρησιμοποιώντας το εργαλείο του «σημείου» δημιουργήστε ένα σημείο στην αρχή των αξόνων (0,0). Αυτό θα είναι το σημείο αναφοράς για τη μεγέθυνση.



5. Χρησιμοποιώντας το εργαλείο του «πολυγώνου» κατασκευάστε ένα τρίγωνο με τις τρεις κορυφές του στο 1^ο τεταρτημόριο.

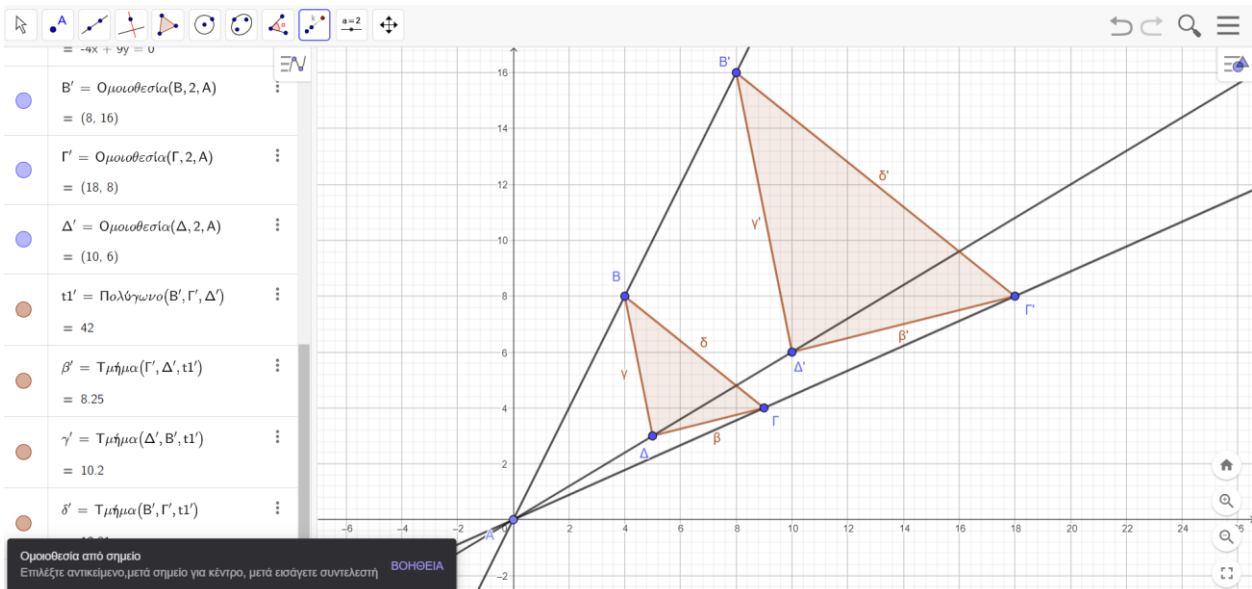


6. Χρησιμοποιώντας το εργαλείο «ευθεία» σχεδιάζετε τρεις ευθείες που διέρχονται από το σημείο αναφοράς και από καθεμία κορυφή του τριγώνου.



7. Χρησιμοποιώντας το εργαλείο «ομοιοθεσία από σημείο» κατασκευάστε ένα δεύτερο τρίγωνο που θα είναι μια μεγέθυνση του αρχικού.

- A.** Επιλέγεται το εργαλείο «ομοιοθεσία από σημείο»
B. Επιλέγεται το αρχικό τρίγωνο
Γ. Επιλέγεται το σημείο αναφοράς A(0,0)
Δ. Εισάγεται το συντελεστή αναλογίας να είναι 2.



8. Μετρήστε το άνοιγμα των τριών εσωτερικών γωνιών του αρχικού τριγώνου.



A. Επιλέγεται το εργαλείο «γωνία»

B. Επιλέγεται και τις τρεις γωνίες του τριγώνου ώστε το μέτρο τους να εμφανιστεί στο εσωτερικό της κάθε γωνίας. Η μέτρηση γίνεται επιλέγοντας τις δύο πλευρές της κάθε γωνίας με αριστερόστροφη πορεία.

9. Επαναλαμβάνετε τη διαδικασία για τη μέτρηση των γωνιών και του δεύτερου τριγώνου.

10. Καταγράψτε τις μετρήσεις σας στον πίνακα 1.

Πίνακας 1

	1 ^η γωνία	2 ^η γωνία	3 ^η γωνία
1 ^ο Τρίγωνο			
2 ^ο Τρίγωνο			

11. Μετρήστε το μήκος των τριών πλευρών του αρχικού τριγώνου.



A. Επιλέξτε το εργαλείο «απόσταση ή μήκος»

B. Επιλέξτε τα δύο άκρα της κάθε πλευράς ή την ίδια την πλευρά που θέλετε να μετρήσετε και θα εμφανιστεί το μήκος της

Γ. Επαναλάβετε για τις άλλες δύο πλευρές

12. Επαναλαμβάνετε τη διαδικασία για τη μέτρηση των πλευρών του δεύτερου τριγώνου.

13. Καταγράψτε τις μετρήσεις σας στον παρακάτω πίνακα. Επιπλέον καταγράψτε τους λόγους των ομόλογων πλευρών των δύο τριγώνων.

Πίνακας 2

	1 ^η πλευρά	2 ^η πλευρά	3 ^η πλευρά
1 ^ο Τρίγωνο			
2 ^ο Τρίγωνο			
<u>πλευρά του 1ου τριγώνου</u> <u>πλευρά του 2ου τριγώνου</u>			

14. Υπολογίστε την περίμετρο του αρχικού τριγώνου.

A. Επιλέξτε το εργαλείο «απόσταση ή μήκος»



B. Επιλέξτε το αρχικό τρίγωνο και θα εμφανιστεί η περίμετρός του

Γ.Επαναλάβετε τη διαδικασία για το δεύτερο τρίγωνο

15. Καταγράψτε τις μετρήσεις σας στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3

	Περίμετρος
1 ^ο Τρίγωνο	
2 ^ο Τρίγωνο	

16. Αποθηκεύστε το αρχείο σας ως «Μεγέθυνση».

A. Επιλέγεται το εικονίδιο



B. Επιλέγεται από την αναδυόμενη λίστα το εικονίδιο «αποθήκευση στον

υπολογιστή σας»



Γ. Δίνετε το όνομα αρχείου: «Μεγέθυνση» και αποθήκευση ως: αρχείο GeoGebra με την κατάληξη .ggb

17. Εξάγετε το αρχείο σας ως εικόνα «PNG».

A. Επιλέγεται το εικονίδιο



B. Επιλέγεται από την αναδυόμενη λίστα το εικονίδιο «εξαγωγή εικόνας»



Γ. Πατάτε «λήψη»