

Κεφάλαιο 7

B' Τάξη – Συμμετρία ως προς άξονα

1 Δραστηριότητα

Χρόνος: 1 διδακτική ώρα

Δραστηριότητα

A) Να κατασκευάσετε ένα τρίγωνο $AB\Gamma$ και το συμμετρικό του $A'B'\Gamma'$ ως προς άξονα συμμετρίας ε_1 . Να διερευνήσετε ποια σχέση υπάρχει μεταξύ των δύο αυτών τριγώνων.

B) Να κατασκευάσετε το συμμετρικό του τριγώνου $AB\Gamma$ ως προς ένα νέο άξονα συμμετρίας ε_2 , το οποίο να ονομάσετε $A''B''\Gamma''$. Ποια σχέση άραγε υπάρχει μεταξύ των τριών αυτών τριγώνων;

Στόχος

Η διερεύνηση της σχέσης ενός σχήματος και του συμμετρικού του ως προς άξονα συμμετρίας. Επιπλέον, η διερεύνηση της σχέσης ενός σχήματος και του συμμετρικού του ύστερα από αλληλουχία συμμετρίων ως προς άξονα.

Κατασκευή

- Κατασκευάστε ένα τρίγωνο $AB\Gamma$ και το συμμετρικό του ως προς έναν άξονα ε_1 και ονομάστε το $A' B' \Gamma'$.
- Κατασκευάστε, μετρήστε και πινακοποιήστε αυτόματα τις πλευρές των δύο αυτών τριγώνων.

Διερεύνηση

1. Μετακινήστε την ευθεία ε_1 στην οθόνη του υπολογιστή έτσι ώστε να βρίσκεται στο εσωτερικό ή στο εξωτερικό του τριγώνου $AB\Gamma$ ή να διέρχεται μία κορυφή του. Πινακοποιήστε αυτόματα τις τιμές που προαναφέρθηκαν. Τι συμπεραίνετε;

Απάντηση

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Μετακινήστε τις κορυφές του τριγώνου $AB\Gamma$ στην οθόνη του υπολογιστή. Τι συμπεραίνετε;

Απάντηση

3. Κατασκευάστε το συμμετρικό του τριγώνου $AB\Gamma$ ως προς ένα νέο άξονα ε_2 και ονομάστε το $A'' B'' \Gamma''$. Μετρήστε και πινακοποιήστε αυτόματα τις πλευρές του. Μετακινήστε τις κορυφές του τριγώνου $AB\Gamma$ στην οθόνη του υπολογιστή. Πινακοποιήστε αυτόματα τις τιμές που προαναφέρθηκαν. Τι συμπεραίνετε;

Απάντηση

- Δ) Κατασκευάστε το συμμετρικό του τριγώνου $A'B'\Gamma'$ ως προς τον άξονα ε_2 το οποίο ονομάστε ΔEZ , και μετρήστε τις πλευρές του. Μετακινήστε τους άξονες εκ περιτροπής ή τις κορυφές του τριγώνου $AB\Gamma$. Τι παρατηρείτε;

Απάντηση
