

Β' τάξη – Βαρύκεντρο σχημάτων

1 Δραστηριότητα

Χρόνος: 1 διδακτική ώρα

Δραστηριότητα

Έστω τρίγωνο $AB\Gamma$ και τα μέσα των πλευρών του M_1 , M_2 και M_3 . Ποια μπορεί να είναι η τιμή του αθροίσματος των διανυσμάτων που έχουν αρχή τα σημεία A , B και Γ και τέλος τα σημεία M_1 , M_2 και M_3 αντίστοιχα;

Στόχος

Ο προσδιορισμός σχέσεων μεταξύ των διανυσμάτων που έχουν ως αρχή τις κορυφές τριγώνου $AB\Gamma$ και συντρέχουν στο βαρύκεντρό του.

Κατασκευή

- Κατασκευάστε ένα τρίγωνο $AB\Gamma$.
- Κατασκευάστε τα μέσα M_1 , M_2 , M_3 των πλευρών του τριγώνου $B\Gamma$, $A\Gamma$ και AB αντίστοιχα.
- Κατασκευάστε τα ευθύγραμμα τμήματα AM_1 , BM_2 και ΓM_3 .
- Κατασκευάστε το σημείο Θ ως σημείο της τομής των ευθύγραμμων τμημάτων AM_1 , BM_2 και ΓM_3 .
- Κατασκευάστε τα διανύσματα AM_1 , BM_2 και ΓM_3 .
- Κατασκευάστε το διάνυσμα s_1 ως άθροισμα των διανυσμάτων AM_1 και BM_2 ως προς εξωτερικό σημείο του τριγώνου $AB\Gamma$.
- Κατασκευάστε το διάνυσμα s ως άθροισμα των διανυσμάτων s_1 και ΓM_3 ως προς εξωτερικό σημείο του τριγώνου $AB\Gamma$.

Διερεύνηση

Να μετακινήσετε τις κορυφές του τριγώνου $AB\Gamma$ στην οθόνη του υπολογιστή και να διερευνήσετε τι συμβαίνει με το άθροισμα s των διανυσμάτων AM_1 , BM_2 και ΓM_3 . Να διατυπώσετε σχετική υπόθεση.

Διατύπωση υπόθεσης

.....

.....