

B' τάξη – Έλλειψη**1 Δραστηριότητα****Χρόνος: 25 λεπτά****Δραστηριότητα**

Με τι ισούται άραγε το άθροισμα των αποστάσεων ενός σημείου M που διαγράφει ελλειπτική τροχιά από τις εστίες της έλλειψης;

Στόχος

Η διερεύνηση της σχέσης που συνδέει το άθροισμα των αποστάσεων τυχαίου σημείου M το οποίο διαγράφει ελλειπτική τροχιά από τις εστίες της έλλειψης.

Κατασκευή

- Κατασκευάστε τους ορθοκανονικούς άξονες.
- Κατασκευάστε ένα πλέγμα με βάση τη μονάδα των αξόνων.
- Κατασκευάστε μία έλλειψη που να διέρχεται τα σημεία A (0, 5), A' (0, -5), B' (0, -4), B'' (0, 4) και K (-2,5, 4).
- Κατασκευάστε τις εστίες E (0,3) και E' (0, -3).
- Κατασκευάστε την εξίσωση της έλλειψης.
- Κατασκευάστε ένα σημείο M πάνω στην έλλειψη.
- Κατασκευάστε τα ευθύγραμμα τμήματα ME και ME', τα οποία μετρήστε και πινακοποιήστε αυτόματα.
- Υπολογίστε και πινακοποιήστε αυτόματα το άθροισμα ME+ME'.
- Μετακινήστε το σημείο M πάνω στην έλλειψη και πινακοποιήστε αυτόματα τα μεγέθη που προαναφέρθηκαν.

Διερεύνηση

Με βάση τα στοιχεία του πίνακα που κατασκευάσατε, τι είδους υπόθεση μπορείτε να διατυπώσετε;

Διατύπωση υπόθεσης

.....

.....