

Εξίσωση ευθείας και σημεία

Στην παρακάτω δυναμική αναπαράσταση εμφανίζεται μια ευθεία με την εξίσωσή της. Να επιλέξετε διαφορετικά σημεία στο επίπεδο και να παρατηρήσετε αν ανήκουν στην ευθεία.

α) Δίνεται ένα σημείο $A(x,y)$. Να ελέγξετε αν το σημείο αυτό ανήκει στην ευθεία, αντικαθιστώντας τις συντεταγμένες του στην εξίσωση της ευθείας.

β) Αν είναι γνωστή μόνο η μία συντεταγμένη (είτε x είτε y), να υπολογίσετε την άλλη ώστε το σημείο να βρίσκεται πάνω στην ευθεία.

γ) Ποια γεωμετρική ερμηνεία έχει η εξίσωση της ευθείας; Να περιγράψετε πώς επηρεάζει η μορφή της (π.χ. η κλίση α , η σταθερά β) την εμφάνιση της ευθείας στο επίπεδο.

δ) Τι παρατηρείτε για τη θέση σημείων που δεν ανήκουν στην ευθεία; Πώς διαπιστώνετε τη σχετική θέση τους ως προς αυτήν;