

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Μέρος Α΄ - Παράγραφος 3.1

Δίνεται η εξίσωση $2x+y=6$. Ποιά από τα ζεύγη $(2,2)$, $(5,-3)$, $(4,-2)$, $(-1,8)$ και $(1,3)$ επαληθεύουν τη εξίσωση;

$(2,2) \rightarrow 2 \dots + \dots = 6 \rightarrow \dots$

$(5,-3) \rightarrow 2 \dots + \dots = 6 \rightarrow \dots$

$(4,-2) \rightarrow \dots$

.....

.....

Άρα τα ζεύγηεπαληθεύουν την εξίσωση.

- Ανοίξτε ένα αρχείο Geogebra και τοποθετήστε τα ζεύγη που επαληθεύουν την εξίσωση $2x+y=6$ στο σύστημα ορθογωνίων αξόνων που εμφανίζεται στην επιφάνεια εργασίας του λογισμικού.
- Στη συνέχεια, ορίστε την ευθεία που διέρχεται από τα σημεία αυτά, χρησιμοποιώντας το εργαλείο 1 της 3^{ης} καρτέλας. Συμπληρώστε την εξίσωση της ευθείας που εμφανίζεται αριστερά, στο πεδίο της Άλγεβρας:.....
- Τι διαπιστώνετε σε σχέση με τη δοθείσα εξίσωση στην αρχή του φύλλου εργασίας;
- Κάντε αριστερό κλικ πάνω στην ευθεία και επιλέξτε 2-3 σημεία, των οποίων στη συνέχεια εξετάστε, αν οι συντεταγμένες επαληθεύουν την εξίσωση $2x+y=6$:

$(\quad , \quad) \rightarrow 2 \dots + \dots = 6 \rightarrow \dots$

$(\quad , \quad) \rightarrow 2 \dots + \dots = 6 \rightarrow \dots$

.....

- Επομένως η εξίσωση $2x+y=6$ παριστάνεται γραφικά μεγραμμή και αυτός είναι ένας λόγος για τον οποίο ονομάζεταιεξίσωση.
- Να εντοπίσετε τα σημεία τομής της ευθείας με τους άξονες, χρησιμοποιώντας το εργαλείο 4 της 2^{ης} καρτέλας.
Σημείο τομής με τον άξονα των x :

Σημείο τομής με τον άξονα των y :.....

- Στο πεδίο της Άλγεβρας , με δεξί κλικ πάνω στην εξίσωση της ευθείας , αλλάξτε τη μορφή της εξίσωσης σε $y=ax+\beta$.
- Τι κοινό έχει , το σημείο τομής της ευθείας με τον άξονα των y , με τον σταθερό όρο της εξίσωσης;.....
- Χρησιμοποιώντας το εργαλείο 1 της 8^{ης} καρτέλας , να υπολογίσετε τη γωνία που σχηματίζει η ευθεία με τον άξονα των x .
Γωνία ω =.....
- Στο πεδίο εισαγωγής ,πληκτρολογήστε την εντολή $\tan<\omega>$ και enter η οποία υπολογίζει την κλίση της ευθείας.
 $\tan<\omega>=εφ\omega$ =.....
Συγκρίνετε το αποτέλεσμα της κλίσης με το συντελεστή του x της ευθείας.
Γράψτε το αποτέλεσμα της σύγκρισης:.....
Διατυπώστε έναν κανόνα που να συνδέει τα παραπάνω μεγέθη κλίση-συντελεστής του x :.....

Αποθηκεύστε το αρχείο Geogebra που δημιουργήσατε.

ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΗΤΙ:

- 1) α) Ποιά από τα ζεύγη $(1,0)$, $(-1,2)$, $(3,2)$, $(5,-2)$, $(0,-2)$ είναι λύσεις της εξίσωσης $x+y=1$;
β) Λύστε την εξίσωση ως προς y και προσδιορίστε την κλίση της ευθείας. Ποια γωνία σχηματίζει με τον άξονα των x ;
γ) Σε ποια σημεία τέμνει τους άξονες;
δ) Επαληθεύστε τα παραπάνω ,με το λογισμικό Geogebra.
- 2) α) Να σχεδιάσετε την ευθεία : $5x-3y=15$
β) Να υπολογίσετε την κλίση της ευθείας.
γ) Να βρείτε τα σημεία τομής της με τους άξονες
δ) Να υπολογίσεις το εμβαδόν του τριγώνου που σχηματίζει η ευθεία με τους άξονες.