

Μαθηματικά γυμνασίου

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ –Αναπαραστάσεις γραμμικής εξίσωσης

Όνομα μαθητή..... Τάξη Γ τμήμα....

1. Στο αρχείο λογισμικού που σας δίδεται

A. Πατήστε το κουμπί $x = y$

Κινείστε το δρομέα γ σε διάφορες θέσεις ώστε να πάρετε τις $x=3, x=-3, x=-2, x=2$

Ποια η μορφή της ευθείας;.....

Τι παρατηρείται για την $x=0$;.....

B. Πατήστε το κουμπί $\psi = \gamma$

Κινείστε το δρομέα γ σε διάφορες θέσεις ώστε να πάρετε τις $y=3, y=-3, y=2, y=-2$

Ποια η μορφή της ευθείας;.....

Τι παρατηρείται για την $y=0$;.....

C. Μέχρι τώρα είδαμε δύο μορφές γραμμικής εξίσωσης
α) Την ευθεία $x=y$ που είναι κατακόρυφη με ειδική περίπτωση την

.....που είναι ο άξονας yy'

β) Την ευθεία $y=\gamma$ που είναι οριζόντια με ειδική περίπτωση την

.....που είναι ο άξονας xx'

D. Έστω έχετε την εξίσωση $ax+\beta y+\gamma=0$

Για να πάρετε την $x=4$ πρέπει $\alpha=...$, $\beta=...$, $\gamma=...$

Για να πάρετε την $y=-2$ πρέπει $\alpha=...$, $\beta=...$, $\gamma=...$

E. Η $x=3$ που τέμνει τους άξονες;.....

F. Η $y=-2$ που τέμνει τους άξονες;.....

G. Πατήστε το κουμπί πλάγια 1

Κινείστε το δρομέα γ σε διάφορες θέσεις.

Αν και η πλάγια ευθεία μεταβάλλεται τι παραμένει πάντα σταθερό;.....

Αν βάλετε στο δρομέα $\gamma =0$ τότε η ευθείατέμνει τους άξονες.....

2. Να σχηματίσετε την εξίσωση $2x-y=6$, ποια είναι τα σημεία τομής με τους άξονες; Εργαστείτε και με το λογισμικό, αλλά και αλγεβρικά στο παρακάτω πλαίσιο

Αλγεβρική μέθοδος εύρεσης των σημείων τομής

3. Στο ίδιο αρχείο λογισμικού

- A. Πατήστε το κουμπί **πλάγια2**

Κινείστε το δρομέα α ή τον β

Αν και η πλάγια ευθεία μεταβάλλει την κλίση της, τι διατηρεί η σταθερό ;

- B. Βάλτε $\alpha=\beta=0$, $\gamma=2$

Ποια είναι η εξίσωση.....Γιατί στο λογισμικό δεν σχηματίζεται

ευθεία ;.....

.....

- C. Βάλτε και στους τρεις δρομείς την τιμή 0 (πατήστε μηδενισμός)

Ποια είναι η εξίσωση;.....

Πόσες λύσεις έχει;.....

Γιατί δεν σχηματίζεται ευθεία στο λογισμικό;

.....

.....

.....

4. Συμπληρώστε τα κενά βάζοντας τον σωστό αριθμό κάθε φορά

Η ευθεία $x=2$ τέμνει στο.....τον άξονα των τεταγμένων, ενώ η

ευθεία $y=-4$ τέμνει στο τον άξονα των τεταγμένων. Ο άξονας των

τεταγμένων έχει εξίσωσηενώ ο άξονας των τεταγμένων έχει

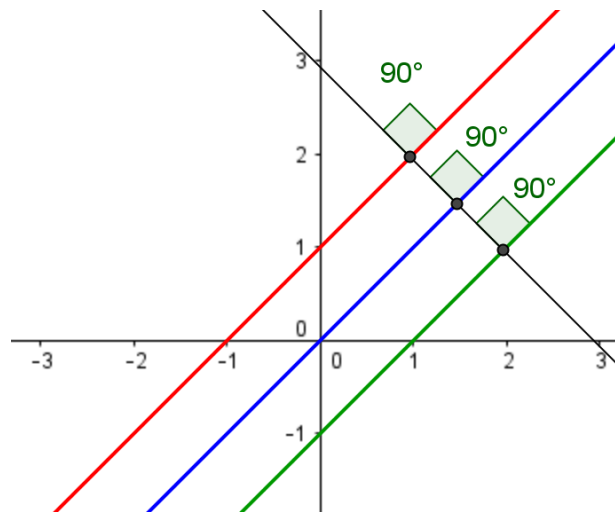
εξίσωση

1. $y=0$, 2. $(0,-4)$ 3. $x=0$ 4. $(2,0)$

5. Επιλέξτε

- A. Η ευθεία $3x-y=1$ τέμνει τους άξονες επιλέξτε ΝΑΙ ΟΧΙ
 B. Η ευθεία $y=x$, δεν τέμνει τους άξονες αλλά περνά από την αρχή των αξόνων επιλέξτε ΝΑΙ ΟΧΙ
 C. Η ευθεία $x+y=1$ τέμνει τον xx' στο $A(0,1)$ ή στο $B(1,0)$ επιλέξτε Α Β

- D. Στην εικόνα οι τρεις χρωματιστές ευθείες είναι παράλληλες επιλέξτε ΣΩΣΤΟ ΛΑΘΟΣ



6. Συμπληρώστε τα κενά βάζοντας τον σωστό αριθμό κάθε φορά
 Στην προηγούμενη εικόνα η μπλέ γραμμή έχει εξίσωση, η κόκκινη γραμμή έχει εξίσωση....., η πράσινη γραμμή έχει εξίσωση.....
1. $y=x$
 2. $y=x-1$
 3. $y=x+1$
7. Η γραμμική εξίσωση $0x+0y=3$ (επιλέξτε ένα από τα παρακάτω)
1. Είναι αδύνατη και δεν αναπαριστά κανένα σημείο.
 2. Αναπαριστά μόνο το σημείο $O(0,0)$.
8. Η γραμμική εξίσωση $0x+0y=0$ (επιλέξτε ένα από τα παρακάτω).
1. Αναπαριστά τα σημεία μιας ευθείας.
 2. Αναπαριστά το επίπεδο.