



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Κ 3.1
ΕΝΟΤΗΤΑ : Η έννοια της γραμμικής εξίσωσης



Τάξη : Γ Γυμνασίου.

Καθ. Χρήστος Μουρατίδης

Όνομα Μαθητή :

Ημ/νία :

1. Να σχεδιάσετε στο ίδιο σύστημα αξόνων τις ευθείες με εξισώσεις:

$$x = -2, \quad x = 3, \quad y = -1, \quad y = 4.$$

Στη συνέχεια να υπολογίσετε το εμβαδόν του τετραπλεύρου που σχηματίζεται.



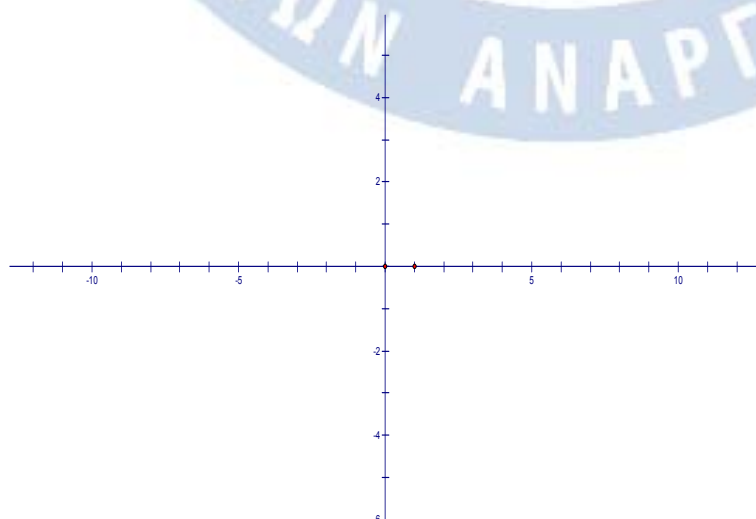
2. Να σχεδιάσετε στο ίδιο σύστημα αξόνων τις ευθείες με εξισώσεις:

$$\epsilon_1: 2x - y = 4$$

$$\epsilon_2: -6x + 3y = 7$$

$$\epsilon_3: 8x - 4y = 13$$

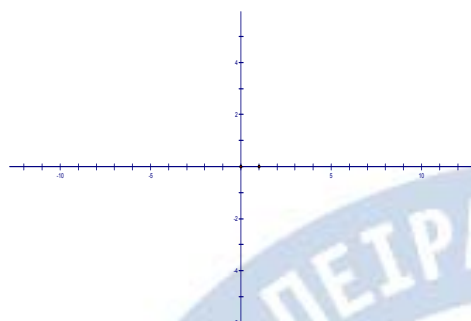
Τι παρατηρείτε;



3. Δίνεται η ευθεία $\epsilon: 3x + 4y = 6 - 2\lambda$.

α) Να βρείτε την τιμή του λ , ώστε η ευθεία ϵ να διέρχεται από την αρχή των αξόνων.

β) Για $\lambda = 3$ να σχεδιάσετε την ευθεία ϵ .



4. Αν η ευθεία $\epsilon: 3x - 5y = 15$ τέμνει τους άξονες $x'x$ και $y'y$ στα σημεία A και B αντίστοιχα, τότε:

α) Να υπολογίσετε τις συντεταγμένες των σημείων A και B .

β) Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου OAB , με O την αρχή των αξόνων.



5. Δίνεται η εξίσωση: $(\lambda+3)x + (\lambda-2)y = 4$. Να βρείτε την τιμή του λ , ώστε η εξίσωση να παριστάνει ευθεία που είναι:

- α) παράλληλη στον άξονα $x'x$, β) παράλληλη στον άξονα $y'y$
γ) να σχηματίζει με τον άξονα $x'x$ γωνία 45° .

Σε κάθε περίπτωση να σχεδιάσετε την αντίστοιχη ευθεία.



6. Βρείτε την εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από τα σημεία $A(0,2)$ και $B(3,4)$. Στη συνέχεια βρείτε το σημείο Γ που τέμνει τον άξονα $x'x$ και τη γωνία που σχηματίζει μ' αυτόν.

