



(3.1) Η έννοια της γραμμικής εξίσωσης

(3.2) Η έννοια του γραμμικού συστήματος και η γραφική επίλυση του

Άσκηση 1

α) Να εξετάσετε αν το ζεύγος (1,2) αποτελεί λύση της εξίσωσης $2x - 3y = 4$. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

β) Το σημείο A(1,-3) ανήκει στην ευθεία $2x + y = -1$; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Άσκηση 2

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

α) Να βρείτε τα σημεία τομής της ευθείας ϵ με τους άξονες $x'x$ και $y'y$.

β) Να σχεδιάσετε την ευθεία σε ένα ορθοκανονικό σύστημα συντεταγμένων.

Άσκηση 3

Να βρείτε την τιμή του λ , ώστε η εξίσωση $(\lambda - 2)x + (\lambda - 1)y = 6$ να παριστάνει ευθεία που είναι:

α) παράλληλη στον άξονα $x'x$ β) παράλληλη στον άξονα $y'y$



Άσκηση 4

Αν οι εξισώσεις ενός γραμμικού συστήματος είναι οι εξισώσεις των ευθειών ε_1 και ε_2 τότε να αντιστοιχίσετε κάθε γράμμα από την στήλη Α με το σωστό συμπέρασμα από την στήλη Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
α. Οι ευθείες $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ τέμνονται	1. Το σύστημα είναι αόριστο
β. Οι ευθείες $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ είναι παράλληλες	2. Το σύστημα έχει μοναδική λύση
γ. Οι ευθείες $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ ταυτίζονται	3. Το σύστημα είναι αδύνατο
δ. Το σημείο $M(x_0, y_0)$ ανήκει στην ε_1	4. Το ζεύγος (x_0, y_0) αποτελεί λύση του συστήματος.
ε. Το σημείο $M(x_0, y_0)$ ανήκει και στις δυο ευθείες.	5. Οι συντεταγμένες του σημείου $M(x_0, y_0)$ επαληθεύουν την εξίσωση της ε_1

Άσκηση 5

Να λύσετε γραφικά τα παρακάτω συστήματα:

$$\alpha) \begin{cases} 5x + 2y = 4 \\ 3x - y = 9 \end{cases} \quad \beta) \begin{cases} 3x + y = 1 \\ 6x + 2y = -1 \end{cases} \quad \gamma) \begin{cases} x - 2y = 3 \\ 2y - x = -3 \end{cases}$$

ΚΑΛΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ !!!