

ΑΣΚΗΣΗ 1

Δίνονται οι ευθείες ε_1 και ε_2 με εξισώσεις αντίστοιχα:

$$(\varepsilon_1) \quad x+5y=2 \quad (\varepsilon_2) \quad -2x+y=7$$

A. Να βρείτε το κοινό τους σημείο (αν υπάρχει)

B. Αν οι ευθείες τέμνονται στο σημείο $A(-3,1)$ να υπολογίσετε την τιμή του $\lambda \in \mathbb{R}$, ώστε το ζεύγος των συντεταγμένων του A να επαληθεύει την μη γραμμική εξίσωση : $x^2-3\lambda y=\chi+\lambda$

ΑΣΚΗΣΗ 2

Δίνεται το σύστημα :
$$\begin{cases} (\lambda + 1)x + 2y = 3 \\ 4x + (\lambda - 1)y = -6 \end{cases} \quad \text{με } \lambda \in \mathbb{R}$$

A. Αν $\lambda=-3$ να δείξετε ότι το σύστημα έχει άπειρες λύσεις.

B. Αν $\lambda=3$ να δείξετε ότι το σύστημα είναι αδύνατο.

Γ. Αν $\lambda=0$ να δείξετε ότι το σύστημα έχει μοναδική λύση την οποία και να προσδιορίσετε.

ΑΣΚΗΣΗ 3

Δίνονται οι ευθείες $\varepsilon_1 : 2x+y=5$, $\varepsilon_2 : -2x+3y=-9$, $\varepsilon_3 : 3x+2y=7$

A. Να βρείτε τις συντεταγμένες του σημείου τομής των ε_1 και ε_2

B. Να βρείτε τις συντεταγμένες του σημείου τομής των ε_1 και ε_3

Γ. Να δείξετε ότι το κοινό σημείο των ε_2 και ε_3 ανήκει στην ε_1