



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

(3.3) Αλγεβρική επίλυση γραμμικού συστήματος

Άσκηση 1

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 2

Να λύσετε γραφικά τα παρακάτω συστήματα:

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



Άσκηση 3

Να λύσετε αλγεβρικά τα παρακάτω συστήματα:

$$\alpha) \begin{cases} x = 2 \\ 3x - y = 1 \end{cases} \quad \beta) \begin{cases} x - y = 2 \\ 3x - 2y = 5 \end{cases} \quad \gamma) \begin{cases} 2x + 5y = 9 \\ 3x - 7y = -1 \end{cases} \quad \delta) \begin{cases} 7x - 10y = -31 \\ 4x - 5y = -17 \end{cases}$$

Άσκηση 4

Να λύσετε αλγεβρικά τα παρακάτω συστήματα:

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

ΚΑΛΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ !!!