



ΜΑΘΗΜΑ Α3.2 Η έννοια του γραμμικού συστήματος και η γραφική επίλυση

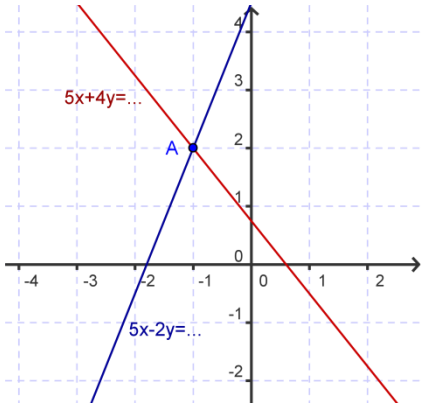
ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1)

Να συμπληρώσετε τους αριθμούς που λείπουν στο σύστημα:

$$\begin{cases} 5x + 4y = \dots \\ 5x - 2y = \dots \end{cases}$$

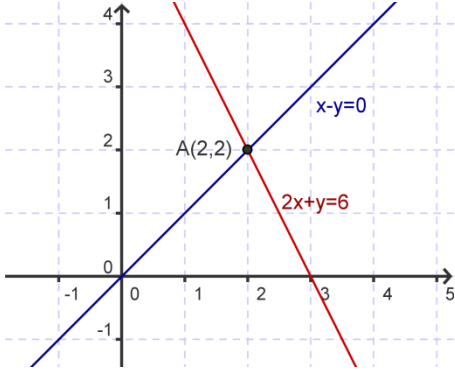
αν γνωρίζεται ότι η γραφική του επίλυση φαίνεται στο διπλανό σχήμα.



2)

Με τη βοήθεια του διπλανού σχήματος να βρείτε τη λύση σε καθένα από τα παρακάτω συστήματα:

α)  $\begin{cases} x - y = 0 \\ 2x + y = 6 \end{cases}$  , β)  $\begin{cases} x - y = 0 \\ x = 0 \end{cases}$   
 γ)  $\begin{cases} y = 0 \\ 2x + y = 6 \end{cases}$  , δ)  $\begin{cases} x - y = 0 \\ y = 0 \end{cases}$



3)

Να λύσετε γραφικά τα συστήματα:

α)  $\begin{cases} x - y = 1 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$  [Απ: (2,1)] , β)  $\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 4x + 2y = 12 \end{cases}$  [Απ: ΑΔΥΝΑΤΟ] , γ)  $\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 4x + 2y = 8 \end{cases}$  [Απ: ΑΟΡΙΣΤΟ]

4)

Να λύσετε γραφικά τα συστήματα:

α)  $\begin{cases} x + y = 5 \\ y = 2 \end{cases}$  , β)  $\begin{cases} x - y = 3 \\ x = -2 \end{cases}$  , γ)  $\begin{cases} x + y = -4 \\ y = x \end{cases}$  , δ)  $\begin{cases} 3x + y = 0 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases}$

5)

Να προσδιορίσετε γραφικά το πλήθος των λύσεων σε καθένα από τα παρακάτω συστήματα:

α)  $\begin{cases} x - y = -5 \\ x - y = 5 \end{cases}$  , β)  $\begin{cases} y = -2x + 3 \\ 4x + 2y = 10 \end{cases}$  , γ)  $\begin{cases} 8x - 16y = -4 \\ -2x + 4y = 1 \end{cases}$  , δ)  $\begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ 1,5x + 4y = 5 \end{cases}$

6)

α) Να σχεδιάσετε στο ίδιο σύστημα αξόνων τις ευθείες:  
 $\varepsilon_1 : x - y = 1$  και  $\varepsilon_2 : x + y = 3$  ,

β) Να λύσετε το σύστημα  $\begin{cases} x - y = 1 \\ x + y = 3 \end{cases}$  ,

γ) Να βρείτε το εμβαδόν του τριγώνου που σχηματίζουν οι ευθείες  $\varepsilon_1$  και  $\varepsilon_2$  με τον άξονα x'x.