

EXERCICE N°1

Résoudre les systèmes suivants par substitution et par élimination

$$\begin{cases} x + 2y = 1 \\ x - y = 3 \end{cases}, \quad \begin{cases} 3x + 5y = 3 \\ 2x - y = -2 \end{cases}, \quad \begin{cases} x - 5y = 7 \\ x - 4y = 1 \end{cases}$$

EXERCICE N°2

1°) Résoudre le système suivant $\begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ 4x - 3y = 1 \end{cases}$

1°) En déduire les solutions de système : $\begin{cases} \frac{3}{x} + \frac{2}{y} = 5 \\ \frac{4}{x} - \frac{3}{y} = 1 \end{cases}, \quad \begin{cases} 3|x| + 2y = 5 \\ 4|x| - 3y = 1 \end{cases}, \quad \begin{cases} 3x + 2y^2 = 5 \\ 4x - 3y^2 = 1 \end{cases}$

EXERCICE N°3

Dans une classe de 35 élèves. Les filles ont eu une moyenne de 9,5 à la dernière composition de thème en maths, et les garçons une moyenne de 12. la moyenne générale était 10,5.

Combien y a-t-il de garçons et de filles dans cette classe.

EXERCICE N°4

Le plan est rapporté à un repère cartésien $R = (o, \vec{i}, \vec{j})$

Soit m un paramètre réel. On considère le système, d'inconnues x et y

$$(S_m) : \begin{cases} x - y = 5 \\ mx + 2y = 2m - 6 \end{cases}$$

1°) Résoudre dans R^2 le système (S_m) dans des cas suivants :

(a) $m=0$

(b) $m=1$

2°) Résoudre dans R^2 le système $S : \begin{cases} |x| - \frac{1}{y} = 5 \\ |x| + 2\frac{1}{y} = -4 \end{cases}$

3°) On désigne par D_1 , D_2 et D_3 les représentations graphiques, dans le repère R , respectivement des équations : $y = -3$, $x - y = 5$ et $x + 2y = -4$

(a) Tracer D_1 , D_2 et D_3 .

(b) Montrer que D_1 , D_2 et D_3 sont concourantes en un point A que l'on déterminera.

4°) Résoudre dans R^2 , l'équation : $(x + 3y + 7)^2 - (x + y + 1)^2 = 0$.