

CH03F07 : Systèmes et points d'intersection.

Exercice 01 : (CH03F07-13)

Tracer puis déterminer les coordonnées des points d'intersection entre les deux droites :

1. $(D_1): y = -x + 4$ et $(D_2): y = x + 2$

2. $(D_1): y = \frac{1}{2}x + 3$ et $(D_2): y = -2x - 2$

3. $(D_1): y = -\frac{2}{3}x + 3$ et $(D_2): y = \frac{1}{3}x$

Exercice 02 : (CH03F07-14)

Transformer les équations cartésiennes en équations réduites puis déterminer si les systèmes ont des solutions et les déterminer si elles existent.

1. $\begin{cases} y = -2x + 3 \\ y = \frac{1}{2}x - 2 \end{cases}$ 2. $\begin{cases} y = -3x + 5 \\ x = -1 \end{cases}$

3. $\begin{cases} y = 4x - 6 \\ y = 2 \end{cases}$ 3. $\begin{cases} x + y = 1 \\ 2x - y = 0 \end{cases}$

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

6. $\begin{cases} 3y - 2x = 3 \\ 6y - 4x = 1 \end{cases}$

7. $\begin{cases} 2\sqrt{3}x - \sqrt{3}y = 0 \\ \sqrt{3}x + 3\sqrt{3}y = 7\sqrt{3} \end{cases}$

8. $\begin{cases} \frac{1}{2}x + \frac{3}{5}y = 1 \\ -\frac{1}{5}x + \frac{3}{2}y = 17 \end{cases}$

Exercice 03 : (CH03F07-14)

Résoudre les systèmes d'équations par la méthode dite « substitution ».

1. $\begin{cases} 2x + y = -2 \\ 3x - 2y = -17 \end{cases}$

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

3. $\begin{cases} \frac{1}{2}x + y = 1 \\ 3x - \frac{1}{2}y = -7 \end{cases}$

4. $\begin{cases} x + 3y = -2\sqrt{7} \\ 2x - y = 3\sqrt{7} \end{cases}$

Exercice 04 : (CH03F07-14)

Résoudre les systèmes d'équations par la méthode dite « combinaison ».

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

2. $\begin{cases} \frac{3}{2}x + \frac{2}{3}y = 62 \\ -\frac{1}{3}x + \frac{3}{4}y = -4 \end{cases}$

3. $\begin{cases} \sqrt{5}x + 2\sqrt{5}y = -\sqrt{5} \\ 3\sqrt{5}x - \sqrt{5}y = 4\sqrt{5} \end{cases}$

4. $\begin{cases} 4x - 3y = 5 \\ 5x + 2y = 12 \end{cases}$

Evaluation

CH03F07-13

AA	A	EA	NA
----	---	----	----

CH03F07-14

AA	A	EA	NA
----	---	----	----

Vocabulaire

Résoudre un système par **substitution** c'est exprimer l'une des deux inconnues en fonction de l'autre dans une des équations puis de substituer l'inconnue de l'autre équation par l'expression trouvée.

Résoudre un système par **combinaison** c'est faire une combinaison linéaire des deux équations pour faire disparaître une des inconnues et trouver la valeur de l'autre.

N'oubliez pas de vérifier vos résultats à la fin de la résolution.