

Savoir Ei. 8 (1^{ère} partie) Résolution d'un système d'équations

Exercice 25 : 2 équations/2 inconnues - Méthode par substitution

Résoudre les systèmes d'équations suivants

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \begin{cases} 2x + y = 7 \\ 3x + 2y = 9 \end{cases} & \text{b)} \begin{cases} x - y = 1 \\ -3x + 5y = -1 \end{cases} & \text{c)} \begin{cases} a + 3b = 20 \\ 5a - b = -12 \end{cases} \\ \text{d)} \begin{cases} 2a - 5b = -15 \\ 3a + b = 20 \end{cases} & \text{e)} \begin{cases} x - 3y = 5 \\ 2x - 5y = 1 \end{cases} & \text{f)} \begin{cases} 5x - 2y = 4 \\ 5x + 3y = -11 \end{cases} \end{array}$$

Exercice 26 : Plusieurs équations, plusieurs inconnues

Résoudre les systèmes d'équations suivants

$$\begin{array}{llll} \text{a)} \begin{cases} x - 5 = 0 \\ 2y = 0 \\ -z - 1 = 0 \end{cases} & \text{b)} \begin{cases} a + 3 = 0 \\ b - 2a = 7 \\ c - 2b = 0 \\ d - 2c = -8 \end{cases} & \text{c)} \begin{cases} a - 2 = 1 \\ -2ab = 6 \\ ab + c = -2 \end{cases} & \text{d)} \begin{cases} x + 2y - 3z = 1 \\ 2x - y = 3 \\ -2x + z = 0 \end{cases} \end{array}$$

Savoir Ei. 8 (2^{ème} partie) Résolution d'un système d'équations

Exercice 25^{bis} : Des systèmes d'équations classiques

à faire en classe	à faire à la maison
Résoudre les systèmes d'équations suivants	Résoudre les systèmes d'équations suivants
$(S_1) \begin{cases} 2x - 3y = -2 \\ 4x - 3y = -8 \end{cases}$	$(S_3) \begin{cases} 4x - 3y = 32 \\ -8x + 24y = 162 \end{cases}$
$(S_2) \begin{cases} -2x + 5y = 3 \\ 4x + y = 1 \end{cases}$	$(S_6) \begin{cases} -2a + 5b = 24 \\ 3a - 2b = -19 \end{cases}$
$(S_4) \begin{cases} 2x + y = 2 \\ 3x + 2y = 1 \end{cases}$	
$(S_5) \begin{cases} 2y - x = 4 \\ 5y - x = 1 \end{cases}$	

Exercice 27 : Petits problèmes à résoudre

Problème 1 :

Pour financer une partie de leur voyage de fin d'année, des élèves de 3^{ème} vendent des gâteaux qu'ils ont fait eux-mêmes. Un même jour, ils ont vendu 15 tartes, les unes aux myrtilles et les autres aux pommes. Une tarte aux myrtilles est vendue 4 € et une tarte aux pommes 2 €. La somme encaissée ce jour-là est de 42 euros. On appelle x le nombre de tartes aux myrtilles, et y le nombre de tartes aux pommes.

Déterminer combien ils ont vendu de tartes de chaque sorte.

Problème 2 :

La différence de deux nombres est 24.

Quels sont ces deux nombres sachant que si on les augmente l'un et l'autre de 8 on obtient deux nouveaux nombres dont le plus grand est le triple du plus petit ?

Problème 3 :

Falstaff a joué 20 parties d'un jeu dont la règle est la suivante :

- il n'y a pas de partie nulle
- si on gagne une partie, on gagne 3 points
- si on perd une partie, on perd 4 points.

À la fin des 20 parties, Falstaff a gagné 11 points. **Combien a-t-il perdu de parties ?**