

Equations et inéquations et systèmes partie1

Les équations et les inéquations du premier degré a une inconnue ou deux inconnues

Exercice1: Résoudre dans $\mathbb{R}$ les équations suivantes :

1) $-2x + 22 = 0$ 2) $3(2x + 5) = 6x - 1$

3) $4(x - 2) = 6x - 2(x + 4)$

4) $2x + 3)^2 - (2x + 3)(x - 4) = 0$ 5) $x^2 - 100 = 0$

6) $\frac{3}{x+2} - \frac{5}{x-2} = 0$ 7) $\frac{(x-7)(x+3)}{x^2-9} = 0$

8) $\frac{4x+2}{x-3} = 5$ 9) $|7x-10| = |6+3x|$ 10)

$x^3 - 7x = 0$

Exercice2 : Résoudre dans $\mathbb{R}$ les équations :

a) $\frac{3x+5}{x-1} = 0$ b) $\frac{(2x+1)(x-3)}{x-4} = 0$ c)

$\frac{x^2-9}{x+3} = 0$ d) $1 - \frac{x+3}{x-3} = \frac{2}{2-x}$

Exercice3 :1) étudier le signe de : $3x + 6$ et $-2x + 12$

Exercice4 : Résoudre dans $\mathbb{R}$ les inéquations suivantes :

1) $-2x + 12 > 0$ 2) $5x - 15 \leq 0$

3) $4x^2 - 9 \geq 0$ 4) $(1-x)(2x+4) > 0$

5) $\frac{5x-2}{1+3x} \geq 0$ 6) $\frac{(2x+1)(5x-10)}{2x-6} \leq 0$

Exercice5 : Résoudre dans $\mathbb{R}$ les inéquations suivantes :

1) $(3-6x)(x+2) > 0$ 2) $\frac{2-6x}{3x-2} \leq 0$

Exercice 6 : Résoudre dans $\mathbb{R}^2$ les équations suivantes :

1) $2x - y + 4 = 0$ 2) $x - 2y + 1 = 0$

Exercice7 : Le plan est rapporté au Repère orthonormé $(O; \vec{i}; \vec{j})$. Résoudre graphiquement dans $\mathbb{R}^2$

l'équation $x - y - 2 = 0$

Exercice8 : 1) Résoudre dans $\mathbb{R}^2$ les équations suivantes :

1) $2x - y + 1 = 2y - 2x + 5$ 2) $x + 5 = y + 5$

3) $3x + 2y - 2 = 2y - 2$ 4) $x + y = 2x - 1$

Exercice 9 : Résoudre Dans $\mathbb{R}^2$

l'inéquation : $2x - y - 2 < 0$

Exercice10 : Résoudre Dans $\mathbb{R}^2$

l'inéquation : $x - y - 3 \geq 0$

Exercice11 : Résoudre Dans $\mathbb{R}^2$ l'inéquation :

$2x - y < 0$

Exercice12 : Résoudre Dans $\mathbb{R}^2$

l'inéquation : $3x + 2y < 2x + 2y - 1$

Exercice 13: Résoudre Dans $\mathbb{R}^2$ le système

d'inéquations suivant : $(S) \begin{cases} x + y - 1 \geq 0 \\ -x + 2y + 2 \leq 0 \end{cases}$

Exercice14 : Résoudre Dans $\mathbb{R}^2$ le système

d'inéquations suivant : $(S) \begin{cases} 2x + y - 3 \geq 0 \\ -x + y + 5 \leq 0 \\ x \leq 4 \end{cases}$

Exercice15 : Résoudre le système :

$$\begin{cases} 3x + 2y - 6 < 0 & (1) \\ x - 2y + 2 < 0 & (2) \\ 4x - 3y + 12 > 0 & (3) \end{cases}$$

« C'est en forgeant que l'on devient forgeron » Dit un proverbe.

C'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et Exercice s

Que l'on devient un mathématicien

