

Equations et inéquations et systèmes partie1

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

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

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

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

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

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

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

$$x^3 - 7x = 0$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 :

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

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

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 :

$$\begin{cases} 3x + 2y - 6 < 0 \\ x - 2y + 2 < 0 \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{cases} 4x - 3y + 12 > 0 \end{cases} \quad (2)$$

$$\begin{cases} 2x + y - 3 \geq 0 \\ -x + y + 5 \leq 0 \\ x \leq 4 \end{cases} \quad (3)$$

« 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

