

SERIE 1 DONNEES

EQUATIONS ET INEQUATIONS

EXERCICE 1 :

Résoudre les équations suivantes :

$$2x+6=0 \quad ; \quad 6-3x=0 \quad ; \quad -4-2x=0 \quad ; \quad -\sqrt{6}-x\sqrt{3}=0.$$

EXERCICE 2 :

Résoudre les inéquations suivantes :

$$x+\frac{1}{2}\leq 1 \quad ; \quad x-1\geq \frac{1}{2} \quad ; \quad -\frac{2}{5}+x < -1 \quad ; \quad -x+\frac{1}{2} > -1.$$

EXERCICE 5 :

Résoudre les équations suivantes :

$$2+3x=-4 \quad ; \quad 2x+3=-2x-1 \quad ; \quad 1+2x=5x-2 \quad ; \quad 1-6x=3-4x$$

EXERCICE 6 :

Résoudre les inéquations suivantes :

$$-x+1 < 4 \quad ; \quad -2x-3 > 5 \quad ; \quad 3x+5 \leq 2 \quad ; \quad -5x-3 \geq -2x.$$

EXERCICE 7 :

Résoudre les équations suivantes :

$$(-x+3)(x-1)=0 \quad ; \quad x^2-x=0 \quad ; \quad x^2-6x+9=0 \quad ; \quad (2x-1)(x+5)-x(x+5)=0.$$

EXERCICE 8 :

On considère l'équation : $x^2+x-2=0$

1) A-t-on $\sqrt{2}+1$ solution de l'équation ? Justifier.

2) Montrer que -2 est solution de l'équation.

3) a) Développer et simplifier l'expression : $A = \left(x + \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{9}{4}$.

b) En déduire la solution de l'équation : $x^2-x-2=0$.

EXERCICE 9 :

1) Résoudre les inéquations suivantes :

$$2x-5 \leq 5x+1 \quad ; \quad 6(x-1) \leq 2(3x+2) \quad ; \quad x\sqrt{2}-\sqrt{3} \geq x\sqrt{3}-\sqrt{2}$$

2) Résoudre les équations suivantes :

$$(3x-1)^2 + (3x-7)^2 = 18 \quad ; \quad 2x^2 + 4x\sqrt{2} + 3 = (x\sqrt{2}+3)(x\sqrt{2}+5)$$

EXERCICE 10 :

On considère l'équation : $x^2-4x+3=0$.

1) A-t-on 5 solution de l'équation : $x^2-4x+3=(x-1)(x-3)$? Justifier.

2) a) Montrer que : $x^2-4x+3=(x-1)(x-3)$.

b) Résoudre l'équation : $x^2-4x+3=0$.