

EQUATIONS ET SECOND DEGRÉ.

Equations Et Second Degré.

premiere >> exercices >> Equations et second degré.

Exercice n° 1 :

Déterminer la forme caconique des polynômes suivants :

a. $P_1(x) = 3x^2 - 4x + 5$

b. $P_2(x) = 0,5x^2 - 4x + 3$

c. $P_3(x) = 5x^4 + 6x^2 + 1$

d. $P_4(x) = 4x^2 - 12x + 9$

e. $P_5(x) = x^2 + ax + a \quad (a \in \mathbb{R})$

Exercice n° 2:

Résoudre les équations suivantes dans \mathbb{R} .

a. $4x^2 - 7 = 0$

b. $-9x^2 + 3x = 0$

c. $7(x-1)^2 - 6 = 0$

d. $4(x-1)(2x+3) - (4x-1)(5x+2) = 0$

e. $4(x-2)^2 = 9(2x+3)^2$

f. $2x^2 + 7x - 9 = 0$

g. $\frac{1}{2}x^2 + 5x + \frac{25}{2} = 0$

h. $(x^2 - 2x - 3)(x^2 + 2x + 2) = 0$

i. $x^4 - 2x^2 + 1 = 0$

Exercice n° 3:

Déterminer a et b deux réels tels que :

1. $2x^3 - 2x^2 - x + 1 = (x-1)(ax^2 - b)$

2. $\frac{4x+23}{x+7} = a + \frac{b}{x+7}$

2. Les inequations (second degre) :

Exercice n° 4:

Résoudre dans \mathbb{R} les inequations suivantes :

a. $4 - 3x \geq 0$

b. $(2x+3)^2 > 9$

c. $9x^2 - 6x + 1 < 0$

d. $x^2 \geq -2x - 7$

e. $x^2 \geq -2x - 7$

Exercice n°5:

Déterminer le domaine de définition des fonctions suivantes définies par :

a. $f(x) = \frac{2x-1}{x^3+x^2-2x}$.

b. $g(x) = 3 - \sqrt{2x^4 + 5x^3 - 3x^2}$.

c. $h(x) = \sqrt{\frac{x^2-2x-15}{x^2-x-2}}$