

SUDOKU MATHÉMATIQUES

Des polynômes du second degré

Derrière cette grille se cache un sudoku.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

Consignes à respecter :

- Remplir la grille sans rature en formant bien tous les chiffres.
- Ne pas détailler les calculs sur une copie.
- Ne rien écrire au verso de l'énoncé.

Pour toutes les équations et inéquations suivantes, on se place dans \mathbb{R} .

D1 : Valeur du discriminant de $2x^2 - 7x + 5 = 0$

G1 : Plus petite solution de l'équation : $5x^2 - 55x + 140 = 0$

H1 : Plus grande des solutions entières de l'inéquation : $\frac{x^2 + 4x + 3}{4 - x} \geq 0$

B2 : Nombre de solutions entières de l'inéquation : $3x^2 - 21x + 30 \leq 0$

F2 : Plus petite solution entière et positive de l'inéquation : $(-7 - 4x)(4x^2 - 27x + 35) \geq 0$

G2 : Plus grande solution de l'équation : $4x^2 - 20x - 24 = 0$

I2 : Plus grande solution entière de l'inéquation : $9x^2 - 69x + 22 \leq 0$

A3 : Plus grand nombre entier solution de l'inéquation : $3x^2 - \frac{99}{4}x + 6 \leq 0$

E3 : (Seule) solution entière de l'inéquation : $\frac{x-5}{x-7} < 0$

H3 : Nombre de solutions entières de l'inéquation : $-x^2 + 4x + 21 > 0$

D4 : Plus petit nombre entier solution de l'inéquation : $\frac{3x^2 - 24x + 45}{x-1} \geq 0$

F4 : Nombre de solutions distinctes de l'équation : $(x+1)(3x^2 + 6x - 24) = 0$

G4 : Solution de l'équation : $\frac{5}{2}x^2 - 5x + \frac{5}{2} = 0$

H4 : Plus petite solution entière et positive de l'inéquation : $(x+6)(-x^2 + 18x - 80) \geq 0$

A5 : Milieu des deux solutions de l'équation : $9x^2 - 72x + 143 = 0$

I5 : Degré du polynôme $f(x) = (x^2 + 1)^2 - x(x^3 + x^2 + x + 1)$

B6 : Centre de l'ensemble des solutions de l'inéquation : $25x^2 - 450x + 2021 < 0$

C6 : Milieu des deux solutions de l'équation : $16x^2 - 64x + 55 = 0$

D6 : Valeur du discriminant de l'équation : $7x^2 + 6x + 1 = 0$

F6 : Plus grand nombre entier solution de l'inéquation : $-14x^2 + 79x - 36 \geq 0$

B7 : Plus petite solution entière de l'inéquation : $(2 - 3x)(2x^2 - 22x + 56) \leq 0$

E7 : Valeur de a pour que -2 soit une solution de l'équation : $ax^2 + 7x - 6 = 0$

I7 : Nombre de solutions distinctes de l'équation : $(x-2)(5x^2 - 9x - 2) = 0$

A8 : Valeur de b pour que $\sqrt{3}$ soit une solution de l'équation : $5x^2 + bx - 10 = 5 + 6\sqrt{3}$

C8 : Plus grande solution entière de l'inéquation : $\frac{x^2 - 8x}{-x - 3} \geq 0$

D8 : Nombre de solutions de l'équation : $\frac{4x^2 + 8x - 12}{x^2 - 1} = 0$

H8 : Valeur du discriminant de l'équation : $\frac{1}{2}x^2 + 9x + 37 = 0$

B9 : Degré du polynôme $f(x) = (4x - 3)^2 - 7(x + 1)$

C9 : Degré du polynôme $f(x) = x(x-1)(x+3)(x-2)$

F9 : Valeur de a pour que 7 soit solution de l'équation : $ax^2 - 2x - 378 = 0$

Compléter toute la grille avec des chiffres allant de 1 à 9.

Chaque chiffre ne doit être utilisé qu'une seule fois par ligne, par colonne et par carré de neuf cases.