

Sudomaths

Fonctions polynômes et second degré

Compléter le tableau suivant en utilisant les définitions qui suivent puis remplir le tableau en utilisant les règles d'un sudoku.

	a	b	c	d	e	f	g	h	i
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

a1 : Plus grande solution de l'équation $4x^2 - 2x - 2 = 0$

d1 : Valeur du discriminant de $f(x) = \frac{3}{2}x^2 + 7x + 7$

h1 : Plus grande des solutions de l'équation : $5x^2 - 21x + 4 = 0$

i1 : Plus petite des solutions de l'équation $3x^2 - 37x + 114 = 0$

b2 : Valeur de b pour que -3 soit solution de l'équation $5x^2 + bx - 24 = 0$

c2 : Plus petit entier positif solution de l'inéquation $7x^2 - 13x - 164 \geq 0$

e2 : Milieu des solutions de l'équation : $3x^2 - 24x + 5 = 0$

i2 : Plus grand nombre entier solution de l'inéquation : $14x^2 - 87x + 40 \leq 0$

a3 : Plus grand nombre entier solution de l'inéquation $-6x^2 + 55x - 34 \geq 0$

c3 : Valeur de a pour que -7 soit solution de $ax^2 - 2x + 3 = 213$

f3 : Plus petite des solutions de l'équation : $7x^2 - 29x + 30 = 0$

h3 : Valeur du discriminant de $f(x) = 3x^2 - 7x + 4$

i3 : Valeur de a pour que le polynôme $3x^2 + (a-1)x + a - 4 = 0$ ait une racine double.

g4 : Milieu des solutions de $3x^2 - 18x - 21 = 0$

h4 : Valeur de c pour que $\frac{1}{3}$ soit solution de l'équation $9x^2 + 3x + c = 10$

a5 : Somme des solutions de l'équation : $5x^2 - 10x + 3 = 0$

d5 : Plus petite solution de l'équation : $6x^4 - 51x^3 + 156x^2 - 201x + 90 = 0$

f5 : Plus grande des solutions de l'équation : $5x^3 - 5x^2 - 30x = 0$

i5 : Plus grande des solutions de l'équation $3x^3 - 24x^2 + 57x - 36 = 0$

b6 : Produit des solutions de l'équation : $-5x^2 + 30x - 30 = 0$

c6 : Valeur de a pour que le polynôme $P(x) = 9x^2 + 6x + a$ ait une racine double

a7 : Abscisse de l'extremum de la fonction f définie par $f(x) = x^2 - 12x + 1$

b7 : Plus petite solution entière de l'inéquation : $5x^2 - 99x + 484 \leq 0$

d7 : Nombre de solutions distinctes de l'équation $x^5 - 3x^4 + x^3 + 3x^2 - 2x = 0$

g7 : Ordonnée de l'extremum de la fonction f définie par $f(x) = 9x^2 + 6x + 2$

i7 : Produit des solutions de l'équation $x^2 + 7x + 3 = 0$

a8 et g8 sont les abscisses des points d'intersection des courbes représentatives des fonctions f et g définies par

$$f(x) = 3x^2 - 10x + 70 \text{ et } g(x) = -2x^2 + 40x - 50 \text{ et on sait que } a8 < g8$$

e8 et f9 sont les abscisses des points d'intersection des courbes représentatives des fonctions f et g définies par

$$f(x) = x^2 - 7x + 11 \text{ et } g(x) = x - 1 \text{ et } e8 < f9$$

h8 : Plus grande solution de l'équation : $2x^4 - 4x^3 - 114x^2 + 340x - 224 = 0$

a9 : Abscisse de l'extremum de la fonction f définie par $f(x) = 3x^2 - 42x + 1$

b9 : Somme des solutions de l'équation : $2x^2 - 10x - 7 = 0$

i9 : Ordonnée de l'extremum de la fonction f définie par $f(x) = x^2 - x + \frac{33}{4}$