

Exo Vecteurs

Rushnal

À rendre avant le

1 Exercices de Inéquation Faciles

Résoudre les inéquations suivantes :

Inéquation numéro 0

$$7x + 8 \leq 7x + 9$$

Inéquation numéro 1

$$6x + 3 \geq 4x + 2$$

2 Exercices de Inéquation Moyens

Résoudre les inéquations suivantes :

Inéquation numéro 0

$$\frac{5x + 8}{5x + 10} \leq \frac{1}{3}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{5x + 4}{10x + 8} \leq \frac{\sqrt{95}}{10\pi}$$

3 Exercices de Inéquation Durs

Résoudre les inéquations suivantes :

Inéquation numéro 0

$$\frac{4x^2 - 20x + 25}{x + 4} \geq \frac{9x^2 - 24x + 16}{x + 4}$$

Inéquation numéro 1

$$\frac{x^2 - 10x + 25}{7x + 3} \leq \frac{25x^2 - 20x + 4}{7x + 3}$$

4 Exercices de Equation Faciles

Résoudre les équation suivantes :

Equation numéro 0

$$8x + 5 = 10x + 1$$

Equation numéro 1

$$9x + 3 = 9x + 5$$

5 Exercices de Equation Moyens

Résoudre les équation suivantes :

Equation numéro 0

$$4x^2 - 16x + 16 = 0$$

Equation numéro 1

$$9x^2 - 12x + 4 = 0$$

6 Exercices de Equation Durs

Résoudre les équation suivantes :

Equation numéro 0

$$25x^2 - 50x + 25 = 4x^2 + 8x + 4$$

Equation numéro 1

$$16x^2 - 40x + 25 = 25x^2 - 50x + 25$$

7 Exercices de Tableaux de Variation Faciles

Donner les variations des fonctions suivantes :

Tableaux de Variation numéro 0

$$f(x) = 25x^2 - 20x + 4$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \sqrt{6}(10x + 5)$$

8 Exercices de Tableaux de Variation Moyens

Donner les variations des fonctions suivantes :

Tableaux de Variation numéro 0

$$f(x) = (2x + 5)^3$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \frac{x + 2}{4x + 3}$$

9 Exercices de Tableaux de Variation Durs

Donner les variations des fonctions suivantes :

Tableaux de Variation numéro 0

$$f(x) = \left(7\sqrt{11}x + 3\sqrt{5}\pi\right)^3$$

Tableaux de Variation numéro 1

$$f(x) = \left(4\sqrt{3}x + 4\sqrt{10}\pi\right)^3$$

10 Exercices de Fraction Faciles

Simplifier les fractions suivantes (il faudra peut être mettre sous le même dénominateur) :

Fraction numéro 0

$$\frac{23}{63}$$

Fraction numéro 1

$$\frac{154}{125}$$

11 Exercices de Fraction Moyens

Simplifier les fractions suivantes (il faudra peut être mettre sous le même dénominateur) :

Fraction numéro 0

$$\frac{5x + 2}{10x + 2} - \frac{9x + 9}{7x + 10}$$

Fraction numéro 1

$$\frac{2x + 5}{5x + 9} - \frac{2x + 2}{9x + 10}$$

12 Exercices de Fraction Durs

Simplifier les fractions suivantes (il faudra peut être mettre sous le même dénominateur) :

Fraction numéro 0

$$\frac{3x+10}{6x+6} - \frac{6x+10}{10x+4}$$

Fraction numéro 1

$$\frac{5x+1}{9x+8} + \frac{9x+4}{5x+2}$$

13 Exercices de Equation de Droite du Plan Faciles

Donner l'équation de :

Equation de Droite du Plan numéro 0

$$\text{Droite passant par } A \begin{pmatrix} 7 \\ 2 \end{pmatrix} \text{ et } B \begin{pmatrix} 4 \\ 9 \end{pmatrix}$$

Equation de Droite du Plan numéro 1

$$\text{Droite passant par } A \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix} \text{ et } B \begin{pmatrix} 9 \\ 8 \end{pmatrix}$$

14 Exercices de Equation de Droite du Plan Moyens

Donner les équations de :

Equation de Droite du Plan numéro 0

$$\text{Droite passant par } A \begin{pmatrix} 2 \\ 7 \end{pmatrix} \text{ et } B \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix} \text{ et la Droite passant par } C \begin{pmatrix} 6 \\ 3 \end{pmatrix} \text{ et } D \begin{pmatrix} 9 \\ 7 \end{pmatrix}$$

Equation de Droite du Plan numéro 1

$$\text{Droite passant par } A \begin{pmatrix} 2 \\ 8 \end{pmatrix} \text{ et } B \begin{pmatrix} 1 \\ 7 \end{pmatrix} \text{ et la Droite passant par } C \begin{pmatrix} 1 \\ 8 \end{pmatrix} \text{ et } D \begin{pmatrix} 4 \\ 4 \end{pmatrix}$$

15 Exercices de Equation de Droite du Plan Durs

Donner les équations des droites suivantes ainsi que leur intersection :

Equation de Droite du Plan numéro 0

$$\text{Droite passant par } A \begin{pmatrix} 5 \\ 3 \end{pmatrix} \text{ et } B \begin{pmatrix} 6 \\ 1 \end{pmatrix} \text{ et la Droite passant par } C \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \end{pmatrix} \text{ et } D \begin{pmatrix} 5 \\ 1 \end{pmatrix}$$

Equation de Droite du Plan numéro 1

Droite passant par $A \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix}$ et $B \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}$ et la Droite passant par $C \begin{pmatrix} 5 \\ 2 \end{pmatrix}$ et $D \begin{pmatrix} 3 \\ 3 \end{pmatrix}$

16 Exercices de Inéquation Faciles

Corrigé Inéquation Facile

Correction Inéquation numéro 0

$$\mathbb{R}$$

Correction Inéquation numéro 1

$$\left[-\frac{1}{2}, \infty\right)$$

17 Exercices de Inéquation Moyens

Corrigé Inéquation Moyen

Correction Inéquation numéro 0

$$\left(-2, -\frac{7}{5}\right]$$

Correction Inéquation numéro 1

$$\emptyset$$

18 Exercices de Inéquation Durs

Corrigé Inéquation Dur

Correction Inéquation numéro 0

$$(-\infty, -4) \cup \left[-1, \frac{9}{5}\right]$$

Correction Inéquation numéro 1

$$\left[-\frac{3}{4}, -\frac{3}{7}\right) \cup \left[\frac{7}{6}, \infty\right)$$

19 Exercices de Equation Faciles

Corrigé Equation Facile

Correction Equation numéro 0

$$\{2\}$$

Correction Equation numéro 1

$$\emptyset$$

20 Exercices de Equation Moyens

Corrigé Equation Moyen

Correction Equation numéro 0

$$\left\{-\frac{\sqrt{5}}{2}+2, \frac{\sqrt{5}}{2}+2\right\}$$

Correction Equation numéro 1

$$\left\{\frac{1}{3}, 1\right\}$$

21 Exercices de Equation Durs

Corrigé Equation Dur

Correction Equation numéro 0

$$\left\{\frac{3}{7}, \frac{7}{3}\right\}$$

Correction Equation numéro 1

$$\left\{0, \frac{10}{9}\right\}$$

22 Exercices de Tableaux de Variation Faciles

Corrigé Tableaux de Variation Facile

Dans la suite, vous verrez la dérivée puis le domaine où la dérivée est positive

Fonction 0

$$f(x) = 25x^2 - 20x + 4$$

$$f'(x) = 50x - 20$$

$$\left[\frac{2}{5}, \infty\right)$$

Fonction 1

$$f(x) = \sqrt{6}(10x + 5)$$

$$f'(x) = 10\sqrt{6}$$

$$\mathbb{R}$$

23 Exercices de Tableaux de Variation Moyens

Corrigé Tableaux de Variation Moyen

Dans la suite, vous verrez la dérivée puis le domaine où la dérivée est positive

Fonction 0

$$f(x) = (2x + 5)^3$$

$$f'(x) = 6(2x + 5)^2$$

$$\mathbb{R}$$

Fonction 1

$$f(x) = \frac{x+2}{4x+3}$$

$$f'(x) = -\frac{4(x+2)}{(4x+3)^2} + \frac{1}{4x+3}$$

$$\emptyset$$

24 Exercices de Tableaux de Variation Durs

Corrigé Tableaux de Variation Dur

Dans la suite, vous verrez la dérivée puis le domaine où la dérivée est positive

Fonction 0

$$f(x) = \left(7\sqrt{11}x + 3\sqrt{5}\pi\right)^3$$

$$f'(x) = 21\sqrt{11} \left(7\sqrt{11}x + 3\sqrt{5}\pi\right)^2$$

$$\mathbb{R}$$

Fonction 1

$$f(x) = \left(4\sqrt{3}x + 4\sqrt{10}\pi\right)^3$$

$$f'(x) = 12\sqrt{3} \left(4\sqrt{3}x + 4\sqrt{10}\pi\right)^2$$

$$\mathbb{R}$$

25 Exercices de Fraction Faciles

Corrigé Fraction Facile

Correction Fraction numéro 0

$$\frac{23}{63}$$

Correction Fraction numéro 1

$$\frac{154}{125}$$

26 Exercices de Fraction Moyens

Corrigé Fraction Moyen

Correction Fraction numéro 0

$$\frac{-18(x+1)(5x+1) + (5x+2)(7x+10)}{2(5x+1)(7x+10)}$$

Correction Fraction numéro 1

$$\frac{-2(x+1)(5x+9) + (2x+5)(9x+10)}{(5x+9)(9x+10)}$$

27 Exercices de Fraction Durs

Corrigé Fraction Dur

Correction Fraction numéro 0

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

Correction Fraction numéro 1

$$\frac{(5x+1)(5x+2) + (9x+4)(9x+8)}{(5x+2)(9x+8)}$$

28 Exercices de Equation de Droite du Plan Faciles

Corrigé Equation de Droite du Plan Facile

Dans la suite, vous verrez la/les 'equations de droites puis leur intersection
Correction Equation de Droite du Plan numéro 0

$$7x + 3y - 55 = 0$$

Correction Equation de Droite du Plan numéro 1

$$7x - 6y - 15 = 0$$

29 Exercices de Equation de Droite du Plan Moyens

Corrigé Equation de Droite du Plan Moyen

Dans la suite, vous verrez la/les 'equations de droites puis leur intersection
Correction Equation de Droite du Plan numéro 0

$$\begin{aligned} -4x + 8 &= 0 \\ 4x - 3y - 15 &= 0 \end{aligned}$$

Correction Equation de Droite du Plan numéro 1

$$\begin{aligned} -x + y - 6 &= 0 \\ -4x - 3y + 28 &= 0 \end{aligned}$$

30 Exercices de Equation de Droite du Plan Durs

Corrigé Equation de Droite du Plan Dur

Dans la suite, vous verrez la/les 'equations de droites puis leur intersection Correction Equation de Droite du Plan numéro 0

$$\begin{aligned}-2x - y + 13 &= 0 \\ -4x - 4y + 24 &= 0\end{aligned}$$

L'intersection est

$$\{(7, -1)\}$$

Correction Equation de Droite du Plan numéro 1

$$\begin{aligned}-2x - 2y + 8 &= 0 \\ x + 2y - 9 &= 0\end{aligned}$$

L'intersection est

$$\{(-1, 5)\}$$