2.1 POLYNÔMES

cours 13

Définition

Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Définition

Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple

Définition

Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple

x^2

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple x^2 $\quad 7x^4$

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple x^2 $7x^4$ $\sqrt{3}x^8$

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple x^2 $7x^4$ $\sqrt{3}x^8$ $\dfrac{x^8}{\pi}$

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple x^2 $\quad 7x^4$ $\quad \sqrt{3}x^8$ $\quad \dfrac{x^8}{\pi}$ $\quad 2x^3y^5$

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple x^2 $\quad 7x^4$ $\quad \sqrt{3}x^8$ $\quad \dfrac{x^8}{\pi}$ $\quad 2x^3y^5$ $\quad 42$

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple x^2 $\quad 7x^4$ $\quad \sqrt{3}x^8$ $\quad \dfrac{x^8}{\pi}$ $\quad 2x^3y^5$ $\quad 42$

sont des monômes

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple x^2 $\quad 7x^4$ $\quad \sqrt{3}x^8$ $\quad \dfrac{x^8}{\pi}$ $\quad 2x^3y^5$ $\quad 42$

sont des monômes

$3\sqrt{x^5}$

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple x^2 $7x^4$ $\sqrt{3}x^8$ $\dfrac{x^8}{\pi}$ $2x^3y^5$ 42

sont des monômes

$3\sqrt{x^5}$ $\dfrac{9}{x^3}$

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple

$$x^2 \qquad 7x^4 \qquad \sqrt{3}x^8 \qquad \frac{x^8}{\pi} \qquad 2x^3y^5 \qquad 42$$

sont des monômes

$$3\sqrt{x^5} \qquad \frac{9}{x^3} \qquad 2^x$$

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple

$$x^2 \qquad 7x^4 \qquad \sqrt{3}x^8 \qquad \frac{x^8}{\pi} \qquad 2x^3y^5 \qquad 42$$

sont des monômes

$$3\sqrt{x^5} \qquad \frac{9}{x^3} \qquad 2^x \qquad \sin x$$

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple

$$x^2 \qquad 7x^4 \qquad \sqrt{3}x^8 \qquad \frac{x^8}{\pi} \qquad 2x^3y^5 \qquad 42$$

sont des monômes

$$3\sqrt{x^5} \qquad \frac{9}{x^3} \qquad 2^x \qquad \sin x \qquad \log x$$

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple

$$x^2 \qquad 7x^4 \qquad \sqrt{3}x^8 \qquad \frac{x^8}{\pi} \qquad 2x^3y^5 \qquad 42$$

sont des monômes

$$3\sqrt{x^5} \qquad \frac{9}{x^3} \qquad 2^x \qquad \sin x \qquad \log x$$

ne sont pas des monômes

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple

$$x^2 \qquad 7x^4 \qquad \sqrt{3}x^8 \qquad \frac{x^8}{\pi} \qquad 2x^3y^5 \qquad 42$$

sont des monômes

$$3\sqrt{x^5} \qquad \frac{9}{x^3} \qquad 2^x \qquad \sin x \qquad \log x$$

ne sont pas des monômes

Définition

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple

$$x^2 \qquad 7x^4 \qquad \sqrt{3}x^8 \qquad \frac{x^8}{\pi} \qquad 2x^3y^5 \qquad 42$$

sont des monômes

$$3\sqrt{x^5} \qquad \frac{9}{x^3} \qquad 2^x \qquad \sin x \qquad \log x$$

ne sont pas des monômes

Définition Un polynôme est une somme de monôme.

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple

$$x^2 \qquad 7x^4 \qquad \sqrt{3}x^8 \qquad \frac{x^8}{\pi} \qquad 2x^3y^5 \qquad 42$$

sont des monômes

$$3\sqrt{x^5} \qquad \frac{9}{x^3} \qquad 2^x \qquad \sin x \qquad \log x$$

ne sont pas des monômes

Définition Un polynôme est une somme de monôme.

Exemple

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple

$$x^2 \qquad 7x^4 \qquad \sqrt{3}x^8 \qquad \frac{x^8}{\pi} \qquad 2x^3y^5 \qquad 42$$

sont des monômes

$$3\sqrt{x^5} \qquad \frac{9}{x^3} \qquad 2^x \qquad \sin x \qquad \log x$$

ne sont pas des monômes

Définition Un polynôme est une somme de monôme.

Exemple

$$4x^5 - 3x^3 + 7x - 13$$

Définition Un monôme est le produit d'une constante avec une puissance entière positive ou nulle d'une ou plusieurs variables.

Exemple

$$x^2 \qquad 7x^4 \qquad \sqrt{3}x^8 \qquad \frac{x^8}{\pi} \qquad 2x^3y^5 \qquad 42$$

sont des monômes

$$3\sqrt{x^5} \qquad \frac{9}{x^3} \qquad 2^x \qquad \sin x \qquad \log x$$

ne sont pas des monômes

Définition Un polynôme est une somme de monôme.

Exemple

$$4x^5 - 3x^3 + 7x - 13$$

$$\pi x^{12} - \sqrt{7}x^2y^7 + \frac{e}{2}$$

Dans un polynôme

Dans un polynôme

$$a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + \cdots + a_{n-1} x^{n-1} + a_n x^n$$

Dans un polynôme

$$\boxed{a_0} + \boxed{a_1 x} + \boxed{a_2 x^2} + \cdots + \boxed{a_{n-1} x^{n-1}} + \boxed{a_n x^n}$$

on nomme parfois les monômes, les termes du polynôme

Dans un polynôme

$$a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + \cdots + a_{n-1} x^{n-1} + a_n x^n$$

on nomme parfois les monômes, les termes du polynôme

et les constantes, les coefficients des termes

Définition

Le degré d'un monôme est la somme des exposants de ses variables.

Définition

Le degré d’un monôme est la somme des exposants de ses variables.

Exemple

Définition

Le degré d'un monôme est la somme des exposants de ses variables.

Exemple

$$\deg(4x^7) = 7$$

Définition

Le degré d'un monôme est la somme des exposants de ses variables.

Exemple

$$\deg(4x^7) = 7 \qquad \deg(8x^2y^4) = 6$$

Définition

Le degré d'un monôme est la somme des exposants de ses variables.

Exemple

$$\deg(4x^7) = 7 \qquad \deg(8x^2y^4) = 6$$

Définition

Définition

Le degré d'un monôme est la somme des exposants de ses variables.

Exemple

$\deg(4x^7) = 7$ $\deg(8x^2y^4) = 6$

Définition

Le degré d'un polynôme est le plus grand des degrés des ses termes

Définition

Le degré d'un monôme est la somme des exposants de ses variables.

Exemple

$$\deg(4x^7) = 7 \qquad \deg(8x^2y^4) = 6$$

Définition

Le degré d'un polynôme est le plus grand des degrés des ses termes

Exemple

Définition

Le degré d'un monôme est la somme des exposants de ses variables.

Exemple

$$\deg(4x^7) = 7 \qquad \deg(8x^2y^4) = 6$$

Définition

Le degré d'un polynôme est le plus grand des degrés des ses termes

Exemple

$$\deg(3x^5 - 2x^9 - 3x + 2 - x^3) = 9$$

Définition

Le degré d'un monôme est la somme des exposants de ses variables.

Exemple

$$\deg(4x^7) = 7 \qquad \deg(8x^2y^4) = 6$$

Définition

Le degré d'un polynôme est le plus grand des degrés des ses termes

Exemple

$$\deg(3x^5 - 2x^9 - 3x + 2 - x^3) = 9$$

$$\deg(12x^2y^4z + 4x^2y^2z^2 - x^6z) = 7$$

Faites les exercices suivants

p.44 # 1 à 4

Somme de polynômes

Somme de polynômes

Lorsqu'on fait une somme de polynôme, on utilise la commutativité et la distributivité pour mettre les termes de même degré ensemble.

Somme de polynômes

Lorsqu'on fait une somme de polynôme, on utilise la commutativité et la distributivité pour mettre les termes de même degré ensemble.

Exemple

Somme de polynômes

Lorsqu'on fait une somme de polynôme, on utilise la commutativité et la distributivité pour mettre les termes de même degré ensemble.

Exemple

$$(x^4 + 4x^3 + 2x^2 - 6x + 13) + (6x^5 - 3x^4 + 4x^2 + 4x - 3)$$

Somme de polynômes

Lorsqu'on fait une somme de polynôme, on utilise la commutativité et la distributivité pour mettre les termes de même degré ensemble.

Exemple

$$(x^4 + 4x^3 + 2x^2 - 6x + 13) + (6x^5 - 3x^4 + 4x^2 + 4x - 3)$$

$$= 6x^5 + x^4 - 3x^4 + 4x^3 + 2x^2 + 4x^2 - 6x + 4x + 13 - 3$$

Somme de polynômes

Lorsqu'on fait une somme de polynôme, on utilise la commutativité et la distributivité pour mettre les termes de même degré ensemble.

Exemple

$$(x^4 + 4x^3 + 2x^2 - 6x + 13) + (6x^5 - 3x^4 + 4x^2 + 4x - 3)$$

$$= 6x^5 + x^4 - 3x^4 + 4x^3 + 2x^2 + 4x^2 - 6x + 4x + 13 - 3$$

$$= 6x^5 + (1 - 3)x^4 + 4x^3 + (2 + 4)x^2 + (-6 + 4)x + (13 - 3)$$

Somme de polynômes

Lorsqu'on fait une somme de polynôme, on utilise la commutativité et la distributivité pour mettre les termes de même degré ensemble.

Exemple

$$(x^4 + 4x^3 + 2x^2 - 6x + 13) + (6x^5 - 3x^4 + 4x^2 + 4x - 3)$$

$$= 6x^5 + x^4 - 3x^4 + 4x^3 + 2x^2 + 4x^2 - 6x + 4x + 13 - 3$$

$$= 6x^5 + (1 - 3)x^4 + 4x^3 + (2 + 4)x^2 + (-6 + 4)x + (13 - 3)$$

Somme de polynômes

Lorsqu'on fait une somme de polynôme, on utilise la commutativité et la distributivité pour mettre les termes de même degré ensemble.

Exemple

$$(x^4 + 4x^3 + 2x^2 - 6x + 13) + (6x^5 - 3x^4 + 4x^2 + 4x - 3)$$

$$= 6x^5 + x^4 - 3x^4 + 4x^3 + 2x^2 + 4x^2 - 6x + 4x + 13 - 3$$

$$= 6x^5 + (1-3)x^4 + 4x^3 + (2+4)x^2 + (-6+4)x + (13-3)$$

Somme de polynômes

Lorsqu'on fait une somme de polynôme, on utilise la commutativité et la distributivité pour mettre les termes de même degré ensemble.

Exemple

$$(x^4 + 4x^3 + 2x^2 - 6x + 13) + (6x^5 - 3x^4 + 4x^2 + 4x - 3)$$

$$= 6x^5 + x^4 - 3x^4 + 4x^3 + 2x^2 + 4x^2 - 6x + 4x + 13 - 3$$

$$= 6x^5 + (1-3)x^4 + 4x^3 + (2+4)x^2 + (-6+4)x + (13-3)$$

Somme de polynômes

Lorsqu'on fait une somme de polynôme, on utilise la commutativité et la distributivité pour mettre les termes de même degré ensemble.

Exemple

$$(x^4 + 4x^3 + 2x^2 - 6x + 13) + (6x^5 - 3x^4 + 4x^2 + 4x - 3)$$

$$= 6x^5 + x^4 - 3x^4 + 4x^3 + 2x^2 + 4x^2 - 6x + 4x + 13 - 3$$

$$= 6x^5 + (1-3)x^4 + 4x^3 + (2+4)x^2 + (-6+4)x + (13-3)$$

$$= 6x^5 - 2x^4 + 4x^3 + 6x^2 - 2x + 10$$

Soustraction de polynômes

Soustraction de polynômes

La soustraction de polynôme se fait essentiellement de la même manière que la somme à la différence qu'on doit commencer par distribuer le moins sur le polynôme soustrait.

Soustraction de polynômes

La soustraction de polynôme se fait essentiellement de la même manière que la somme à la différence qu'on doit commencer par distribuer le moins sur le polynôme soustrait.

Exemple

Soustraction de polynômes

La soustraction de polynôme se fait essentiellement de la même manière que la somme à la différence qu'on doit commencer par distribuer le moins sur le polynôme soustrait.

Exemple

$$(7x^3 + 2x^2 + 3x - 1) - (3x^3 - 4x^2 + x - 4)$$

Soustraction de polynômes

La soustraction de polynôme se fait essentiellement de la même manière que la somme à la différence qu'on doit commencer par distribuer le moins sur le polynôme soustrait.

Exemple

$$(7x^3 + 2x^2 + 3x - 1) - (3x^3 - 4x^2 + x - 4)$$

$$= 7x^3 + 2x^2 + 3x - 1 - 3x^3 + 4x^2 - x + 4$$

Soustraction de polynômes

La soustraction de polynôme se fait essentiellement de la même manière que la somme à la différence qu'on doit commencer par distribuer le moins sur le polynôme soustrait.

Exemple

$$(7x^3 + 2x^2 + 3x - 1) - (3x^3 - 4x^2 + x - 4)$$

$$= 7x^3 + 2x^2 + 3x - 1 - 3x^3 + 4x^2 - x + 4$$

Soustraction de polynômes

La soustraction de polynôme se fait essentiellement de la même manière que la somme à la différence qu'on doit commencer par distribuer le moins sur le polynôme soustrait.

Exemple

$$(7x^3 + 2x^2 + 3x - 1) - (3x^3 - 4x^2 + x - 4)$$

$$= 7x^3 + 2x^2 + 3x - 1 - 3x^3 + 4x^2 - x + 4$$

Soustraction de polynômes

La soustraction de polynôme se fait essentiellement de la même manière que la somme à la différence qu'on doit commencer par distribuer le moins sur le polynôme soustrait.

Exemple

$$(7x^3 + 2x^2 + 3x - 1) - (3x^3 - 4x^2 + x - 4)$$

$$= 7x^3 + 2x^2 + 3x - 1 - 3x^3 + 4x^2 - x + 4$$

$$= (7-3)x^3 + (2+4)x^2 + (3-1)x + (-1+4)$$

Soustraction de polynômes

La soustraction de polynôme se fait essentiellement de la même manière que la somme à la différence qu'on doit commencer par distribuer le moins sur le polynôme soustrait.

Exemple

$$(7x^3 + 2x^2 + 3x - 1) - (3x^3 - 4x^2 + x - 4)$$

$$= 7x^3 + 2x^2 + 3x - 1 - 3x^3 + 4x^2 - x + 4$$

$$= (7-3)x^3 + (2+4)x^2 + (3-1)x + (-1+4)$$

$$= 4x^3 + 6x^2 + 2x + 3$$

Faites les exercices suivants

p.48 # 1 et 2

Multiplication de polynômes

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

$$(8x + 2)(3x - 5)$$

$$= 8x(3x - 5) + 2(3x - 5)$$

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

$$(8x + 2)(3x - 5)$$

$$= 8x(3x - 5) + 2(3x - 5)$$

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

$$= 8x(3x-5) + 2(3x-5)$$

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

$$=8x(3x-5)+2(3x-5)$$

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

$$= 8x(3x-5) + 2(3x-5)$$

$$= 8x \cdot 3x - 8x \cdot 5 + 2 \cdot 3x - 2 \cdot 5$$

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

$$= 8x(3x-5) + 2(3x-5)$$

$$= 8x \cdot 3x - 8x \cdot 5 + 2 \cdot 3x - 2 \cdot 5$$

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

$$= 8x(3x-5) + 2(3x-5)$$

$$= 8x \cdot 3x - 8x \cdot 5 + 2 \cdot 3x - 2 \cdot 5$$

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

$$= 8x(3x-5) + 2(3x-5)$$

$$= 8x \cdot 3x - 8x \cdot 5 + 2 \cdot 3x - 2 \cdot 5$$

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

$$= 8x(3x-5) + 2(3x-5)$$

$$= 8x \cdot 3x - 8x \cdot 5 + 2 \cdot 3x - 2 \cdot 5$$

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

$$= 8x(3x-5)+2(3x-5)$$

$$= 8x\cdot 3x - 8x\cdot 5 + 2\cdot 3x - 2\cdot 5$$

$$= 24x^2 - 40x + 6x - 10$$

Multiplication de polynômes

Pour faire une multiplication de polynôme, il suffit de faire des distributions à répétition.

Exemple

$$(8x + 2)(3x - 5)$$

$$= 8x(3x - 5) + 2(3x - 5)$$

$$= 8x \cdot 3x - 8x \cdot 5 + 2 \cdot 3x - 2 \cdot 5$$

$$= 24x^2 - 40x + 6x - 10$$

$$= 24x^2 - 34x - 10$$

Exemple

$$(8x + 2)(3x - 5)$$

$$= 8x \cdot 3x - 8x \cdot 5 + 2 \cdot 3x - 2 \cdot 5$$

$$= 24x^2 - 34x - 10$$

Exemple

$$(8x + 2)(3x - 5)$$

$$= 8x \cdot 3x - 8x \cdot 5 + 2 \cdot 3x - 2 \cdot 5$$

$$= 24x^2 - 34x - 10$$

Exemple

$$(8x + 2)(3x - 5)$$

$$= 8x \cdot 3x - 8x \cdot 5 + 2 \cdot 3x - 2 \cdot 5$$

$$= 24x^2 - 34x - 10$$

Exemple

$$(8x + 2)(3x - 5)$$

$$= 8x \cdot 3x - 8x \cdot 5 + 2 \cdot 3x - 2 \cdot 5$$

$$= 24x^2 - 34x - 10$$

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

$$= 8x \cdot 3x - 8x \cdot 5 + 2 \cdot 3x - 2 \cdot 5$$

$$= 24x^2 - 34x - 10$$

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

$$= 8x \cdot 3x - 8x \cdot 5 + 2 \cdot 3x - 2 \cdot 5$$

$$= 24x^2 - 34x - 10$$

Exemple

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

$$= 8x\cdot 3x - 8x\cdot 5 + 2\cdot 3x - 2\cdot 5$$

$$= 24x^2 - 34x - 10$$

Exemple

$$(-5x^4+2x^2-7)(4x^2-3x)$$

Exemple

$$(8x + 2)(3x - 5)$$

$$= 8x \cdot 3x - 8x \cdot 5 + 2 \cdot 3x - 2 \cdot 5$$

$$= 24x^2 - 34x - 10$$

Exemple

$$(-5x^4 + 2x^2 - 7)(4x^2 - 3x)$$

$$= 4x^2(-5x^4 + 2x^2 - 7) - 3x(-5x^4 + 2x^2 - 7)$$

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

$$= 8x\cdot 3x - 8x\cdot 5 + 2\cdot 3x - 2\cdot 5$$

$$= 24x^2 - 34x - 10$$

Exemple

$$(-5x^4 + 2x^2 - 7)(4x^2 - 3x)$$

$$= 4x^2(-5x^4 + 2x^2 - 7) - 3x(-5x^4 + 2x^2 - 7)$$

$$= -20x^6 + 8x^4 - 28x^2 - (-15x^5 + 6x^3 - 21x)$$

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

$$= 8x\cdot 3x - 8x\cdot 5 + 2\cdot 3x - 2\cdot 5$$

$$= 24x^2 - 34x - 10$$

Exemple

$$(-5x^4+2x^2-7)(4x^2-3x)$$

$$= 4x^2(-5x^4+2x^2-7) - 3x(-5x^4+2x^2-7)$$

$$= -20x^6 + 8x^4 - 28x^2 - (-15x^5 + 6x^3 - 21x)$$

$$= -20x^6 + 8x^4 - 28x^2 + 15x^5 - 6x^3 + 21x$$

Exemple

$$(8x+2)(3x-5)$$

$$= 8x\cdot 3x - 8x\cdot 5 + 2\cdot 3x - 2\cdot 5$$

$$= 24x^2 - 34x - 10$$

Exemple

$$(-5x^4+2x^2-7)(4x^2-3x)$$

$$= 4x^2(-5x^4+2x^2-7) - 3x(-5x^4+2x^2-7)$$

$$= -20x^6 + 8x^4 - 28x^2 - (-15x^5 + 6x^3 - 21x)$$

$$= -20x^6 + 8x^4 - 28x^2 + 15x^5 - 6x^3 + 21x$$

$$= -20x^6 + 15x^5 + 8x^4 - 6x^3 - 28x^2 + 21x$$

Exemple

Exemple $(x+3)(2x^3-1)(3x^2+x)$

Exemple $(x+3)(2x^3-1)(3x^2+x)$

$$= (2x^4 - x + 6x^3 - 3)(3x^2 + x)$$

Exemple $(x+3)(2x^3-1)(3x^2+x)$

$$= (2x^4 - x + 6x^3 - 3)(3x^2 + x)$$

$$= 3x^2(2x^4 - x + 6x^3 - 3) + x(2x^4 - x + 6x^3 - 3)$$

Exemple $(x+3)(2x^3-1)(3x^2+x)$

$$= (2x^4 - x + 6x^3 - 3)(3x^2 + x)$$

$$= 3x^2(2x^4 - x + 6x^3 - 3) + x(2x^4 - x + 6x^3 - 3)$$

$$= (6x^6 - 3x^3 + 18x^5 - 9x^2) + (2x^5 - x^2 + 6x^4 - 3x)$$

Exemple $(x+3)(2x^3-1)(3x^2+x)$

$$= (2x^4 - x + 6x^3 - 3)(3x^2 + x)$$

$$= 3x^2(2x^4 - x + 6x^3 - 3) + x(2x^4 - x + 6x^3 - 3)$$

$$= (6x^6 - 3x^3 + 18x^5 - 9x^2) + (2x^5 - x^2 + 6x^4 - 3x)$$

$$= 6x^6 + (18+2)x^5 + 6x^4 - 3x^3 + (-9-1)x^2 - 3x$$

Exemple $(x+3)(2x^3-1)(3x^2+x)$

$$= (2x^4 - x + 6x^3 - 3)(3x^2 + x)$$

$$= 3x^2(2x^4 - x + 6x^3 - 3) + x(2x^4 - x + 6x^3 - 3)$$

$$= (6x^6 - 3x^3 + 18x^5 - 9x^2) + (2x^5 - x^2 + 6x^4 - 3x)$$

$$= 6x^6 + (18+2)x^5 + 6x^4 - 3x^3 + (-9-1)x^2 - 3x$$

$$= 6x^6 + 20x^5 + 6x^4 - 3x^3 - 10x^2 - 3x$$

Faites les exercices suivants

p.50 # 1 et 2

Devoir: p.56 # 1 à 12