

Calcul littéral

iv - D 1

Développe les expressions suivantes :

$$A = (3x + 2)^2 ; B = (4x + 1)^2 ; C = (x + 5)^2$$

$$D = (5x - 3)^2 ; E = (x - 6)^2 ; F = (4x - 2)^2$$

Calcul littéral

iv - D 5

Développe les expressions suivantes :

$$A = (5x + 2)(5x - 2) ; B = (3x + 4)^2$$

$$C = (x - 7)^2 ; D = (6x - 8)(6x + 8)$$

66 Développer et réduire chaque expression.

$$A = 15x - (x + 7)^2 ;$$

$$B = x(x - 1) - (x - 2)^2 ;$$

$$C = (2 + x)(2 - x) + (x + 1)^2 .$$

27. Compléter les égalités suivantes :

$$1^\circ (x + \dots)^2 = \dots + \dots + 25 ;$$

$$2^\circ (x - \dots)^2 = \dots - 12x + \dots ;$$

$$3^\circ (2x + \dots)^2 = \dots + \dots + 1 ;$$

$$4^\circ (3x - \dots)^2 = \dots - 24x + \dots .$$

Calcul littéral

iv - D 7

Développe les expressions suivantes :

$$A = (5x + 5)^2 ; B = (2x + 1)(2x - 1)$$

$$C = (3x - 4)(3x + 4) ; D = (4x - 2)^2$$

67 Développer et réduire chaque expression.

$$D = (x + 3)^2 + 3(x - 5)^2 ;$$

$$E = (x - 1)^2 - (x - 2)^2 ;$$

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

68 Développer et réduire chaque expression.

$$G = (x - 3)(x + 3) - (x + 4)(x - 4) ;$$

$$H = (1 - 2x)(1 + 2x) + 4(x - 1)(x + 2) ;$$

$$I = (3x + 5)^2 + (5x - 3)^2 .$$

Calcul littéral

ir - D 1

Développe les expressions suivantes :

$$A = (3x + 2)^2 ; B = (4x + 1)^2 ; C = (x + 5)^2$$

$$D = (5x - 3)^2 ; E = (x - 6)^2 ; F = (4x - 2)^2$$

Développe les expressions suivantes :

$$A = (3x + 2)^2 = 9x^2 + 12x + 4$$

$$B = (4x + 1)^2 = 16x^2 + 8x + 1$$

$$C = (x + 5)^2 = x^2 + 10x + 25$$

$$D = (5x - 3)^2 = 25x^2 - 30x + 9$$

$$E = (x - 6)^2 = x^2 - 12x + 36$$

$$F = (4x - 2)^2 = 16x^2 - 16x + 4$$

Calcul littéral

ir - D 5

Développe les expressions suivantes :

$$A = (5x + 2)(5x - 2) ; B = (3x + 4)^2$$

$$C = (x - 7)^2 ; D = (6x - 8)(6x + 8)$$

Développe les expressions suivantes :

$$A = (5x + 2)(5x - 2) = 25x^2 - 4$$

$$B = (3x + 4)^2 = 9x^2 + 24x + 16$$

$$C = (x - 7)^2 = x^2 - 14x + 49$$

$$D = (6x - 8)(6x + 8) = 36x^2 - 64$$

66 Développer et réduire chaque expression.

$$A = 15x - (x + 7)^2 ;$$

$$B = x(x - 1) - (x - 2)^2 ;$$

$$C = (2 + x)(2 - x) + (x + 1)^2 .$$

Développe et réduis chaque expression.

$$\begin{aligned} A &= 15x - (x + 7)^2 \\ &= 15x - (x^2 + 14x + 49) \\ &= 15x - x^2 - 14x - 49 \\ &= -x^2 + \underbrace{15x - 14x} - 49 \\ &= -x^2 + x - 49 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= x(x - 1) - (x - 2)^2 \\ &= x^2 - x - (x^2 - 4x + 4) \\ &= x^2 - x - x^2 + 4x - 4 \\ &= \underbrace{x^2 - x^2} - \underbrace{x + x} - 4 \\ &= 0 + 3x - 4 \\ &= 3x - 4. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= (2 + x)(2 - x) + (x + 1)^2 \\ &= 4 - x^2 + x^2 + 2x + 1 \\ &= \underbrace{-x^2 + x^2} + 2x + \underbrace{4 + 1} \\ &= 0 + 2x + 5 \\ &= 2x + 5. \end{aligned}$$

27. Compléter les égalités suivantes :

1° $(x + \dots)^2 = \dots + \dots + 25;$

2° $(x - \dots)^2 = \dots - 12x + \dots;$

3° $(2x + \dots)^2 = \dots + \dots + 1;$

4° $(3x - \dots)^2 = \dots - 24x + \dots$

Compléter les égalités suivantes.

1. $(x + 5)^2 = x^2 + 10x + 25$

2. $(x - 6)^2 = x^2 - 12x + 36$

3. $(2x + 1)^2 = 4x^2 + 4x + 1$

4. $(3x - 4)^2 = 9x^2 - 24x + 16$

Calcul littéral

iv - 27

Développe les expressions suivantes :

$A = (5x + 5)^2$; $B = (2x + 1)(2x - 1)$

$C = (3x - 4)(3x + 4)$; $D = (4x - 2)^2$

Développe les expressions suivantes:

$A = (5x + 5)^2 = 25x^2 + 50x + 25$

$B = (2x + 1)(2x - 1) = 4x^2 - 1$

$C = (3x - 4)(3x + 4) = 9x^2 - 16$

$D = (4x - 2)^2 = 16x^2 - 16x + 4$

67 Développer et réduire chaque expression.

$$D = (x + 3)^2 + 3(x - 5)^2 ;$$

$$E = (x - 1)^2 - (x - 2)^2 ;$$

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

Développe et réduis chaque expression.

$$D = (x + 3)^2 + 3(x - 5)^2$$

$$D = x^2 + 6x + 9 + 3(x^2 - 10x + 25) -$$

$$D = x^2 + 6x + 9 + 3x^2 - 30x + 75.$$

$$D = x^2 + 3x^2 + 6x - 30x + 9 + 75$$

$$D = 4x^2 - 24x + 84$$

$$E = (x - 1)^2 - (x - 2)^2$$

$$E = x^2 - 2x + 1 - (x^2 - 4x + 4)$$

$$E = x^2 - 2x + 1 - x^2 + 4x - 4 -$$

$$E = x^2 - x^2 - 2x + 4x + 1 - 4$$

$$E = 2x - 3$$

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

$$F = 3(16x^2 + 8x + 1) - 4(9x^2 + 6x + 1)$$

$$F = 48x^2 + 24x + 3 - 36x^2 - 24x - 4$$

$$F = 48x^2 - 36x^2 + 24x - 24x + 3 - 4$$

$$F = 12x^2 - 1$$

68 Développer et réduire chaque expression.

$$G = (x - 3)(x + 3) - (x + 4)(x - 4) ;$$

$$H = (1 - 2x)(1 + 2x) + 4(x - 1)(x + 2) ;$$

$$I = (3x + 5)^2 + (5x - 3)^2 .$$

Développer et Réduire chaque expression.

$$G = (x - 3)(x + 3) - (x + 4)(x - 4)$$

$$= x^2 - 9 - (x^2 - 16)$$

$$= x^2 - 9 - x^2 + 16$$

$$= -9 + 16$$

$$= 7$$

$$H = (1 - 2x)(1 + 2x) + 4(x - 1)(x + 2)$$

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

$$= 1 - 4x^2 + 4x^2 + 8x - 4x - 8$$

$$= -7 + 4x$$

$$I = (3x + 5)^2 + (5x - 3)^2$$

$$= 9x^2 + 30x + 25 + 25x^2 - 30x + 9$$

$$= 34x^2 + 34$$