

Calcul littéral

iv - D 3

Développe les expressions suivantes :

$$A = (6x - 1)^2 ; B = (2x + 1)^2 ; C = (x + 3)^2$$

$$D = (3x - 6)^2 ; E = (2x - 5)^2 ; F = (3x + 1)^2$$

Equations

5

Résous les équations suivantes puis fais la vérification :

- $-x + 5 = 2$

- $2x - 5 = -7$

Calcul littéral

Cm 1

1. a. Recopie et complète $(a + b)^2 = \dots$
b. En utilisant cette identité remarquable calcule 104^2 et 102^2 .
2. a. Recopie et complète $(a - b)^2 = \dots$
b. En utilisant cette identité remarquable calcule 96^2 et 99^2 .

Equations

12

Résous les équations suivantes puis fais la vérification :

- $8x + 4 = 3x - 11$

- $3x - 3 = -2x - 8$

Equation 4°

D21

Résous les équations suivantes, puis fais la vérification :

- $8x - 14 = -2x + 4$

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

68 Développer et réduire chaque expression.

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

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

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

Equation 4°

D22

Résous les équations suivantes, puis fais la vérification :

- $-11x + 19 = -3x - 7$

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

Calcul littéral

ir - 3

Développe les expressions suivantes :

$$A = (6x - 1)^2 ; B = (2x + 1)^2 ; C = (x + 3)^2$$

$$D = (3x - 6)^2 ; E = (2x - 5)^2 ; F = (3x + 1)^2$$

Développe les expressions suivantes

$$A = (6x - 1)^2 = 36x^2 - 12x + 1$$

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

$$C = (x + 3)^2 = x^2 + 6x + 9$$

$$D = (3x - 6)^2 = 9x^2 - 36x + 36$$

$$E = (2x - 5)^2 = 4x^2 - 20x + 25$$

$$F = (3x + 1)^2 = 9x^2 + 6x + 1$$

Equations

5

Résous les équations suivantes puis fais la vérification :

- $-x + 5 = 2$

- $2x - 5 = -7$

Résous les équations suivantes puis fais la vérification

$$\bullet -x + 5 = 2 \quad \textcircled{V} -3 + 5 = 2$$

$$-x = 2 - 5$$

$$-x = -3$$

$$x = 3$$

La solution de cette équation est 3.

$$\bullet 2x - 5 = -7 \quad \textcircled{V} 2x(-1) - 5 = -5 - 2 - 5 = -7$$

$$2x = -7 + 5$$

$$2x = -2$$

$$x = \frac{-2}{2} = -1$$

La solution de cette équation est -1.

Calcul littéral**Cm 1**

1. a. Recopie et complète $(a + b)^2 = \dots$
 b. En utilisant cette identité remarquable calcule 104^2 et 102^2 .
2. a. Recopie et complète $(a - b)^2 = \dots$
 b. En utilisant cette identité remarquable calcule 96^2 et 99^2 .

1. a) Recopie et complète : $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

b) En utilisant cette identité remarquable
 calcule 104^2 et 102^2

$$104^2 = (100 + 4)^2 = 10\,000 + 800 + 16 = 10\,816$$

$$102^2 = (100 + 2)^2 = 10\,000 + 400 + 4 = 10\,404$$

2. a) Recopie et complète : $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

b) En utilisant cette identité remarquable,
 calcule 96^2 et 99^2

$$96^2 = (100 - 4)^2 = 10\,000 - 800 + 16 = 9216$$

$$99^2 = (100 - 1)^2 = 10\,000 - 200 + 1 = 9801$$

Equations

12

Résous les équations suivantes puis fais la vérification :

- $8x + 4 = 3x - 11$

- $3x - 3 = -2x - 8$

Résous les équations suivantes puis fais la vérification :

$$8x + 4 = 3x - 11$$

La solution de l'équation est -3

$$8x - 3x = -11 - 4$$

$$5x = -15$$

$$x = \frac{-15}{5} = -3$$

$$\text{① } 8x(-3) + 4 = -24 + 4 = -20$$

$$3x(-3) - 11 = -9 - 11 = -20$$

$$3x - 3 = -2x - 8$$

La solution de l'équation est -1

$$3x + 2x = -8 + 3$$

$$5x = -5$$

$$x = \frac{-5}{5} = -1$$

$$\text{① } 3x(-1) - 3 = -3 - 3 = -6$$

$$-2x(-1) - 8 = 2 - 8 = -6$$

Equation 4°**D21**

Résous les équations suivantes, puis fais la vérification :

- $8x - 14 = -2x + 4$

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

Résous les équations suivantes, puis fais la vérification.

$$8x - 14 = -2x + 4.$$

$$8x + 2x = 4 + 14.$$

$$10x = 18$$

$$x = \frac{18}{10}$$

$$x = 1,8$$

$$\textcircled{v} 8x - 14 = -2x + 4$$

$$8 \times 1,8 - 14 = 14,4 - 14 = 0,4.$$

$$-2 \times 1,8 + 4 = -3,6 + 4 = 0,4.$$

La solution de l'équation est 1,8.

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

$$5x + 15 - 3 = 2x + 12x - 24.$$

$$5x - 2x - 12x = -15 + 3 - 24.$$

$$-9x = -36.$$

$$x = \frac{-36}{-9}$$

$$x = 4.$$

$$\textcircled{v} 5 \times (4 + 3) - 3 = 5 \times 7 - 3 = 35 - 3 = 32.$$

$$2 \times 4 + 4(3 \times 4 - 6) = 8 + 4(-12 - 6) = 8 + 4 \times 6$$

$$= 8 + 24 = 32.$$

La solution de l'équation est 4

68 Développer et réduire chaque expression.

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

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

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

Developper et Reduire chaque expression.

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

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

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

$$= -9 + 16$$

$$= 7$$

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

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

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

$$= -7 + 4x$$

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

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

$$= 34x^2 + 34$$

Equation 4°**D22**

Résous les équations suivantes, puis fais la vérification :

- $-11x + 19 = -3x - 7$

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

Résous les équations suivantes, puis fais la vérification

$$-11x + 19 = -3x - 7$$

$$V. -11 \times 3,25 + 19 = -16,75$$

$$-11x + 3x = -7 - 19$$

$$-3 \times 3,25 - 7 = -16,75$$

$$-8x = -26$$

$$x = \frac{-26}{-8} = 3,25$$

La solution de l'équation est $3,25$.

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

$$-4x + 15x - 12 = 6x + 6$$

$$-4x + 15x - 6x = 6 + 12$$

$$5x = 18$$

$$x = \frac{18}{5} = 3,6$$

$$V. -4 \times 3,6 + 15 \times 3,6 - 12 = 27,6$$

$$6 \times 3,6 + 6 = 27,6$$

La solution de l'équation est $3,6$.