

EX 1

1. Tester l'égalité $8x + 7 = 9x - 2$ pour $x = 9$ puis pour $x = 4$
2. Tester l'égalité $3x + 9 = 5x - 5$ pour $x = 7$ puis pour $x = 6$
3. Tester l'égalité $13 - 2x = 5 + 2x$ pour $x = 2$ puis pour $x = 3$

5L15

EX 2

1. Tester l'égalité $10(x - 2) = 4(2x + 2)$ pour $x = -2$ puis pour $x = 14$
2. Tester l'égalité $19 - 2x = -1 + 2x$ pour $x = 5$ puis pour $x = 6$
3. Tester l'égalité $3x - (-1) = 2x + (-5)$ pour $x = 2$ puis pour $x = -6$

5L15

EX 3

1. Tester l'égalité $10(x - 2) = 4(2x + 2)$ pour $x = 4$ puis pour $x = 14$
2. Tester l'égalité $30x - 90 = 15x^2 - 45x$ pour $x = 1$, pour $x = 3$ puis pour $x = 2$
3. Tester l'égalité $9x - 36 = x^2 - 4x$ pour $x = 9$, pour $x = 5$ puis pour $x = 4$

5L15

EX 4

1. Tester l'égalité $10(x - 1) = 4(2x + 3)$ pour $x = -9$ puis pour $x = 11$
2. Tester l'égalité $10x - 50 = -10x^2 - (-50)x$ pour $x = -2$, pour $x = 5$ puis pour $x = -1$
3. Tester l'égalité $-4x - (-20) = x^2 - 5x$ pour $x = -4$, pour $x = 9$ puis pour $x = 5$

5L15

Corrections

EX 1

1. Pour $x = 9$:

$$8x + 7 = 8 \times 9 + 7 = 79$$

$$9x - 2 = 9 \times 9 - 2 = 79$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

Pour $x = 4$:

$$8x + 7 = 8 \times 4 + 7 = 39$$

$$9x - 2 = 9 \times 4 - 2 = 34$$

$39 \neq 34$ donc l'égalité n'est pas vraie.

2. Pour $x = 7$:

$$3x + 9 = 3 \times 7 + 9 = 30$$

$$5x - 5 = 5 \times 7 - 5 = 30$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

Pour $x = 6$:

$$3x + 9 = 3 \times 6 + 9 = 27$$

$$5x - 5 = 5 \times 6 - 5 = 25$$

$27 \neq 25$ donc l'égalité n'est pas vraie.

3. Pour $x = 2$:

$$13 - 2x = 13 - 2 \times 2 = 9$$

$$5 + 2x = 5 + 2 \times 2 = 9$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

Pour $x = 3$:

$$13 - 2x = 13 - 2 \times 3 = 7$$

$$5 + 2x = 5 + 2 \times 3 = 11$$

$7 \neq 11$ donc l'égalité n'est pas vraie.

EX 2

1. Pour $x = -2$:

$$10(x - 2) = 10 \times ((-2) - 2) = 10 \times -4 = -40$$

$$4(2x + 2) = 4 \times (2 \times (-2) + 2) = 4 \times -2 = -8$$

$-40 \neq -8$ donc l'égalité n'est pas vraie.

Pour $x = 14$:

$$10(x - 2) = 10 \times (14 - 2) = 10 \times 12 = 120$$

$$4(2x + 2) = 4 \times (2 \times 14 + 2) = 4 \times 30 = 120$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

2. Pour $x = 5$:

$$19 - 2x = 19 - 2 \times 5 = 9$$

$$-1 + 2x = -1 + 2 \times 5 = 9$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

Pour $x = 6$:

$$19 - 2x = 19 - 2 \times 6 = 7$$

$$-1 + 2x = -1 + 2 \times 6 = 11$$

$7 \neq 11$ donc l'égalité n'est pas vraie.

3. Pour $x = 2$:

$$3x - (-1) = 3 \times 2 - (-1) = 7$$

$$2x + (-5) = 2 \times 2 + (-5) = -1$$

$7 \neq -1$ donc l'égalité n'est pas vraie.

Pour $x = (-6)$:

$$3x - (-1) = 3 \times (-6) - (-1) = -17$$

$$2x + (-5) = 2 \times (-6) + (-5) = -17$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

EX
3

1. Pour $x = 4$:

$$10(x - 2) = 10 \times (4 - 2) = 10 \times 2 = 20$$

$$4(2x + 2) = 4 \times (2 \times 4 + 2) = 4 \times 10 = 40$$

$20 \neq 40$ donc l'égalité n'est pas vraie.

Pour $x = 14$:

$$10(x - 2) = 10 \times (14 - 2) = 10 \times 12 = 120$$

$$4(2x + 2) = 4 \times (2 \times 14 + 2) = 4 \times 30 = 120$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

2. Pour $x = 1$:

$$30x - 90 = 30 \times 1 - 90 = -60$$

$$15x^2 - 45x = 15 \times 1^2 - 45 \times 1 = 15 - 45 = -30$$

$-60 \neq -30$ donc l'égalité n'est pas vraie.

Pour $x = 3$:

$$30x - 90 = 30 \times 3 - 90 = 0$$

$$15x^2 - 45x = 15 \times 3^2 - 45 \times 3 = 135 - 135 = 0$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

Pour $x = 2$:

$$30x - 90 = 30 \times 2 - 90 = -30$$

$$15x^2 - 45x = 15 \times 2^2 - 45 \times 2 = 60 - 90 = -30$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

3. Pour $x = 9$:

$$9x - 36 = 9 \times 9 - 36 = 45$$

$$x^2 - 4 \times x = 9^2 - 4 \times 9 = 81 - 36 = 45$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

Pour $x = 5$:

$$9x - 36 = 9 \times 5 - 36 = 9$$

$$x^2 - 4 \times x = 5^2 - 4 \times 5 = 25 - 20 = 5$$

$9 \neq 5$ donc l'égalité n'est pas vraie.

Pour $x = 4$:

$$9x - 36 = 9 \times 4 - 36 = 0$$

$$x^2 - 4 \times x = 4^2 - 4 \times 4 = 16 - 16 = 0$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

Ex 4

1. Pour $x = -9$:

$$10(x - 1) = 10 \times ((-9) - 1) = 10 \times -10 = -100$$

$$4(2x + 3) = 4 \times (2 \times (-9) + 3) = 4 \times -15 = -60$$

$-100 \neq -60$ donc l'égalité n'est pas vraie.

Pour $x = 11$:

$$10(x - 1) = 10 \times (11 - 1) = 10 \times 10 = 100$$

$$4(2x + 3) = 4 \times (2 \times 11 + 3) = 4 \times 25 = 100$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

2. Pour $x = -2$:

$$10x - 50 = 10 \times (-2) - 50 = -70$$

$$-10x^2 - (-50)x = -10 \times (-2)^2 - (-50) \times (-2) = -40 - 100 = -140$$

$-70 \neq -140$ donc l'égalité n'est pas vraie.

Pour $x = 5$:

$$10x - 50 = 10 \times 5 - 50 = 0$$

$$-10x^2 - (-50)x = -10 \times 5^2 - (-50) \times 5 = -250 - (-250) = 0$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

Pour $x = -1$:

$$10x - 50 = 10 \times (-1) - 50 = -60$$

$$-10x^2 - (-50)x = -10 \times (-1)^2 - (-50) \times (-1) = -10 - 50 = -60$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

3. Pour $x = -4$:

$$-4x - (-20) = -4 \times (-4) - (-20) = 36$$

$$x^2 - 5 \times x = (-4)^2 - 5 \times (-4) = 16 - (-20) = 36$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.

Pour $x = 9$:

$$-4x - (-20) = -4 \times 9 - (-20) = -16$$

$$x^2 - 5 \times x = 9^2 - 5 \times 9 = 81 - 45 = 36$$

$-16 \neq 36$ donc l'égalité n'est pas vraie.

Pour $x = 5$:

$$-4x - (-20) = -4 \times 5 - (-20) = 0$$

$$x^2 - 5 \times x = 5^2 - 5 \times 5 = 25 - 25 = 0$$

On trouve le même résultat pour le membre de gauche et pour le membre de droite donc l'égalité est vraie.