

★★ Automatismes : synthèse développements ★★

Développer et réduire :

$$1. (x+2)(x-5) + (x-1)^2$$

$$11. (x-2)(x-3) + (x+4)^2$$

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

$$12. (x+1)(x-6) - (x-3)^2$$

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

$$13. (2x-3)^2 - (x+2)(x-2)$$

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

$$14. (x-1)^2 - (x+3)(x-5)$$

$$5. (x+3)^2 - (x+1)(x-7)$$

$$15. (x+4)^2 - (3x-1)(x+2)$$

$$6. (2x-1)(x+3) - (x-4)^2$$

$$16. (x+6)(x-2) + (x+1)^2$$

$$7. (x-6)^2 - (x+2)(x-2)$$

$$17. (2x+3)^2 - (x-4)^2$$

$$8. (3x+1)^2 - (x+5)^2$$

$$18. (x-5)(x-1) + (2x+1)^2$$

$$9. (x-5)(x+4) + (x-2)^2$$

$$19. (x+7)^2 - (x-3)^2$$

$$10. (x+3)^2 - (2x-1)^2$$

$$20. (x-2)^2 - (x+5)(x-6)$$

Corrigés

1. $(x + 2)(x - 5) + (x - 1)^2$

$$(x + 2)(x - 5) = x^2 - 5x + 2x - 10 = x^2 - 3x - 10$$

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

$$(x^2 - 3x - 10) + (x^2 - 2x + 1) = 2x^2 - 5x - 9$$

Résultat : 2x² - 5x - 9

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

$$(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9 \Rightarrow -x^2 + 6x - 9$$

$$(2x + 1)(x - 4) = 2x^2 - 8x + x - 4 = 2x^2 - 7x - 4$$

$$(-x^2 + 6x - 9) + (2x^2 - 7x - 4) = x^2 - x - 13$$

Résultat : x² - x - 13

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

$$(x + 4)(x + 6) = x^2 + 10x + 24$$

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

$$(x^2 + 10x + 24) - (x^2 + 4x + 4) = 6x + 20$$

Résultat : 6x + 20

Résultats finaux pour les suivants :

4. -x² + 7x - 19

5. -x² - 4x - 2

6. -2x² - 5x + 25

★ ★ Automatismes : synthèse développements ★ ★

7.
$$-x^2 + 36$$

8.
$$-8x^2 + 4x + 24$$

9.
$$-x^2 + x + 20$$

10.
$$-x^2 + 5x + 9$$

11.
$$-x^2 + 7x - 9$$

12.
$$-3x^2 + 12x - 13$$

13.
$$-2x - 16$$

14.
$$2x^2 - 3x - 18$$

15.
$$-x^2 + 4x - 12$$

16.
$$-3x^2 - 20x + 7$$

17.
$$3x^2 + 10x - 4$$

18.
$$-20x - 40$$

19.
$$3x - 3$$

20.
$$3x - 34$$