

Écrire sans parenthèses

Exercices complémentaires aux exercices 28 à 36
p.94

1. a. $(5y) \times (6y)$ b. $(6 + x) \times (3x)$
c. $(5x) \times (x + 8)$ d. $(5 + y) \times (6 + y)$

2. a. $(7 + x)^2$ b. $(7x)^2$
c. $(7 - x)^2$ d. $(x - 7)^2$

3. a. $4 \times (t - 6) + 3 \times (5 - t)$

b. $10 \left(\frac{1}{5}x + 3 \right) - 15x$

c. $\frac{5}{3} \left(-6x + \frac{3}{2} \right)$

d. $5 \left(x + \frac{1}{3} \right) - 4(x + 3)$

4. a. $(t - 5)^2$

b. $(x + 7)^2$

c. $(2y - 6)^2$

d. $(y + 3)(y - 3)$

5. a. $(3y + 7)^2$

b. $(4x - 8)^2$

c. $(2t + 5)(2t - 5)$

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

6. a. $\frac{1}{2}(1 - x)^2$

b. $\left(\frac{1}{2}t - 5 \right)^2$

c. $(a^2 - 8)^2$

d. $(\pi x - 5)^2$

7. a. $(3a + 5)(6 - a)$

b. $2y(y + 9) - 4(5 - 2y)$

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

d. $\left(\frac{1}{4}(2y - 4) \right)^2$

8. a. $(3a - 2)^2 - (b + 5)^2$

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

c. $t(t + 3)(2t - 4)$

d. $(3x - 2)^2(x - 5)$

9. a. $5(3x - 5) - (x + 6)^2$

b. $5(2x + 8)(3x)$

c. $\left(2t - \frac{2}{3} \right)^2 - 6 \left(\frac{1}{3}t + 2 \right)^2$

d. $(a - 3)^3$

10. a. $(y + 5)^2(2y - 3) - y(2y + 1)$

b. $(x^2 - 4)^2 + x \left(\frac{3}{4}x + 5 \right)$

c. $(a - 3)(3b - 5)(2c + 2)$

d. $(\sqrt{2}(6x - 5))^2$

Factoriser

Exercices complémentaires aux exercices 47 à 57
p.94-95

1. Recopier et compléter :

a. $(3t + \dots)^2 = 9t^2 + \dots + 49$

b. $(y - \dots)^2 = y^2 - 14y + \dots$

c. $(\dots + 5)^2 = \dots + 10a + 25$

d. $(x - \dots)^2 = x^2 - 2x + \dots$

2. Même consigne :

a. $(4y + \dots)^2 = 16y^2 + \dots + 36$

b. $(y - \dots)^2 = y^2 - 3y + \dots$

c. $(\dots + 5)^2 = \dots + a + 25$

d. $(\dots - 2)^2 = \dots - 2x + \dots$

Factoriser avec un facteur commun

3. a. $2t(t + 3) - 5t$

b. $(y + 2)(y - 7) + 16(y - 7)$

c. $5a^2 + 8a$

d. $t^2 - t$

4. a. $(2t - 5)(3t + 2) + (8t)(2t - 5)$

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

c. $ab - bc$

d. $2(y - 5)^2 - 3(y - 5)$

Avec une identité remarquable

5. a. $x^2 + 12x + 36$

b. $25t^2 - 20t + 4$

c. $(x - 6)^2 - 49$

d. $y^2 - (y + 2)^2$

6. a. $16x^2 + 25 - 40x$

b. $(t + 3)^2 - 25t^2$

c. $a^2 - 5a + \frac{25}{4}$

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

Avec des étapes

7. a. $5x^2 + 50x + 125$

b. $(t + 1)(5t - 2) - (6t + 6)$

c. $(y - 3)(2y - 5) + 4y^2 - 25$

d. $2a + 4 - 3(a + 2)^2$

8. a. $(3t - 5)(3t + 5) - 3t + 5$

b. $-2x^2 + 8x - 8$

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

d. $5a^2 - 10ab + 5b^2$

9. a. $\left(3x + \frac{3}{4} \right) - (3x + 5)\left(x + \frac{1}{4} \right)$

b. $4x^2 + 20x + 25 - (x + 3)^2$

c. $(2x + 5)(2x - 3) + 16$

d. $x^3 + 2x^2 + x$