

Exercice 1

Développer et réduire les expressions suivantes :

- a. $(x+1)(x+1)$ b. $(2x+3)(2x+3)$
c. $(x+6)(x+6)$ d. $(5x+1)(5x+1)$
e. $(3x+3)(3x+3)$ f. $(a+b)^2$

Exercice 2

Développer et réduire les expressions suivantes :

- a. $(x+2)(x-2)$ b. $(x+1)(x-1)$
c. $(2x-3)(2x+3)$ d. $(3-4x)(3+4x)$
e. $(2x+2)(2x-2)$ f. $(a+b)(a-b)$

Exercice 3

Développer et réduire les expressions littérales suivantes :

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

Exercice 4

Factoriser les expressions suivantes :

- a. $(x+4)^2 - 2^2$ b. $(x+1)^2 - 3^2$
c. $(x-2)^2 - 2^2$ d. $4^2 - (x+1)^2$

Exercice 5

Développer puis réduire chacune des expressions suivantes :

- a. $3(2x-5) - 2(x-1)$ b. $3(3x-2) - (2-x)$
c. $-4(x-2) + 3(2x+1)$ d. $3(2x-2) - 3(2-3x)$

Exercice 6

Développer puis réduire les expressions suivantes :

- a. $-(x^2 - 3x + 2) + 2(2x + 1)$
b. $x(2x-1) - (x^2 + 11x + 2)$ c. $2x \times (8-x) - 5x \times (x+1)$

Exercice 7

Développer puis réduire chacune des expressions suivantes :

- a. $3(x-1) + (x+1)(2x+1)$
b. $(2-x)(1+x) - 3(5-2x)$
c. $3x(x-1) - (x-2)(2x-4)$
d. $(5x+1)(3-x) - 3(1-x)$

Exercice 8

Factoriser les expressions suivantes :

- a. $4(5x+2) + 2x(5x+2)$ b. $(3x+2)2x + 2x(2-x)$
c. $(2x+1) \times 2 + (2x+1) \times 3$ d. $(2x+1) \times 2 + (2x+1) \times x$

Exercice 9

Factoriser les expressions suivantes :

- a. $5x(1-x) + (5x+2)(1-x)$
b. $(3x-2)(x+1) + (3x-2)(1-x)$
c. $(2x+1)(5x+1) - x(2x+1)$

Indication : avant de commencer la factorisation, on pourra souligner le facteur commun présent dans chacun des termes de l'expression.

Exercice 10

Factoriser les expressions algébriques :

- a. $(1-3x)(2+x) + (1-3x)(5-2x)$
b. $(2+3x)(x-1) - (x+1)(3x+2)$