

Chap 2 - Remédiation - Approfondissement

Exercice 1

Développer puis réduire chacune des expressions suivantes :

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

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

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

d. $-(2x-3) + x(x-1)$

e. $(2-x)(1+x) - 3(5-2x)$

f. $3x(x-1) - (x-2)(2x-4)$

Correction 1

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

b. $(x+2)(x+1) + (x+3)(2x-1)$
 $= (x^2 + x + 2x + 2) + (2x^2 - x + 6x - 3)$
 $= (x^2 + 3x + 2) + (2x^2 + 5x - 3) = 3x^2 + 8x - 1$

c. $5(x-1)(x+4) - 3(x+2)$
 $= 5(x^2 + 4x - x - 4) - 3x - 6$
 $= 5(x^2 + 3x - 4) - 3x - 6$
 $= 5x^2 + 15x - 20 - 3x - 6 = 5x^2 + 12x - 26$

d. $-(2x-3) + x(x-1) = -2x + 3 + x^2 - x$
 $= x^2 - 3x + 3$

e. $(2-x)(1+x) - 3(5-2x)$
 $= (2 + 2x - x - x^2) - 15 + 6x$
 $= (-x^2 + x + 2) - 15 + 6x = -x^2 + 7x - 13$

f. $3x(x-1) - (x-2)(2x-4)$
 $= 3x^2 - 3x - (2x^2 - 4x - 4x + 8)$
 $= 3x^2 - 3x - (2x^2 - 8x + 8)$
 $= 3x^2 - 3x - 2x^2 + 8x - 8 = x^2 + 5x - 8$