

Exercice 1 :

1. Entoure en bleu les expressions sous forme développées et en rouge celles sous forme factorisées.

$A = 2(x+3)$

$B = 9x^2 + 24x + 16$

$C = 3a + 6b$

$D = (x-1)(x-2)$

$E = 7 - 14a$

$F = 3(a+2b)$

$G = x^2 - 3x + 2$

$H = 7(1-2a)$

$I = (3x+4)^2$

$J = 2x + 6$

2. Relie l'expression factorisée à la forme développée correspondante.

Exercice 2 : Compléter les factorisations suivantes

$A = 7x - 14y = \dots(x - \dots)$

$B = 3a - 6b + 9c = \dots(a - 2b + \dots)$

$C = x^2 - 2x = x \times \dots - x \times \dots = x(\dots - \dots)$

$D = 64x - 8 = 8(\dots - \dots)$

$E = (7x-3)(5x+1) + (7x-3)(2x+5) = (7x-3)[(\dots - \dots) + (\dots + \dots)] = (7x-3)(\dots + \dots)$

Exercice 3 : Factoriser

$A = 4x - 20 =$

$B = 25y + 10 =$

$C = 7a + a^2 =$

$D = 8x^3 - 6x^2 + 10x =$

$E = (6x-1)(3x+4) + 7(6x-1) =$

$F = (x+5)(2x+1) + (x+5)(4x+7) =$

$G = (2x+1)^2 + 3x(2x+1) =$

Exercice 4 : Au brevet

Soit $E = (2x+9)^2 + 6x(2x+9)$

1. Développer, réduire et ordonner E
2. Factoriser E
3. Calculer E pour $x = 2$, puis pour $x = -4,5$

Exercice 5 : Au brevet

Soit $F = (5x-3)^2 + (5x-3)(x+4)$

1. Développer, réduire et ordonner F
2. Factoriser F
3. Calculer F pour $x = 0$, puis pour $x = \frac{3}{5}$