
Factorisation d'expressions algébriques

Sujets

Dans chacun des exercices proposés ci-dessous, déterminez une factorisation de $A(x)$.

Exercice 1 *Pour tout nombre x , $A(x) = (7x + 3)^2 + (9x + 7)(7x + 3)$.*

Exercice 2 *Pour tout nombre x , $A(x) = (x + 10)^2 + (9 - 7x)(x + 10)$.*

Exercice 3 *Pour tout nombre x , $A(x) = (3x + 2)^2 + (2 - 9x)(3x + 2)$.*

Exercice 4 *Pour tout nombre x , $A(x) = (9x - 4)^2 + (9x - 7)(9x - 4)$.*

Exercice 5 *Pour tout nombre x , $A(x) = (4x + 1)^2 + (-6x - 1)(4x + 1)$.*

Solutions

Solution 1 *On pose, pour tout nombre x ,*

$$A(x) = (7x + 3)^2 + (9x + 7)(7x + 3).$$

Pour tout nombre x , $A(x) = 2(7x + 3)(8x + 5)$.

Solution 2 *On pose, pour tout nombre x ,*

$$A(x) = (x + 10)^2 + (9 - 7x)(x + 10).$$

Pour tout nombre x , $A(x) = -(x + 10)(6x - 19)$.

Solution 3 *On pose, pour tout nombre x ,*

$$A(x) = (3x + 2)^2 + (2 - 9x)(3x + 2).$$

Pour tout nombre x , $A(x) = -2(3x - 2)(3x + 2)$.

Solution 4 *On pose, pour tout nombre x ,*

$$A(x) = (9x - 4)^2 + (9x - 7)(9x - 4).$$

Pour tout nombre x , $A(x) = (9x - 4)(18x - 11)$.

Solution 5 *On pose, pour tout nombre x ,*

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

Pour tout nombre x , $A(x) = -2x(4x + 1)$.