

I - Factorisation

Exercice 1 : (Factoriser les expressions suivantes.) ★☆☆☆

$A = 7a + 21b$
 $B = -7a - 14b$
 $C = -11a + 77b$

$D = 7a - 35b$
 $E = 3a + 27b$
 $F = -5a + 45b$

Exercice 2 : (Factoriser les expressions suivantes.) ★★☆☆

$A = 6x - 27x^2$
 $B = -63x + 70x^2$
 $C = 5x^2 + x$

$D = -5x^2 + 6x$
 $E = -21x + 24x^2$
 $F = 6x - 8x^2$

II - Identités remarquables

Exercice 3 : (Factoriser les expressions en utilisant les identités remarquables.) ★☆☆☆

(a) $25x^2 - 90x + 81$

(b) $49x^2 + 70x + 25$

(c) $x^2 - 2x + 1$

(d) $25x^2 - 50x + 25$

(e) $x^2 + 10x + 25$

(f) $64x^2 + 128x + 64$

(g) $x^2 - 16x + 64$

(h) $x^2 + 4x + 4$

Exercice 4 : (Factoriser en faisant apparaître le terme manquant.) ★★☆☆

(a) $x^2 + 2x$

(b) $x^2 - 8x$

(c) $x^2 + 4x$

(d) $x^2 + 10x$

(e) $x^2 - 60$

(f) $x^2 - 10$

Exercice 5 : (Factoriser en faisant apparaître le terme manquant.) ★★★☆

(a) $16x^2 + 32x$

(b) $81x^2 - 54x$

(c) $81x^2 - 18x$

(d) $25x^2 + 50x$

(e) $16x^2 - 40x$

(f) $16x^2 - 56x$

III - Forme canonique

Exercice 6 : (Déterminer la forme canonique de chacun des polynômes P .) ★★☆☆

(a) $P(x) = 3x^2 + 30x + 72$

(b) $P(x) = 3x^2 + 6x + 8$

(c) $P(x) = 3x^2 + 12x + 9$

(d) $P(x) = x^2 + 2x - 5$

(e) $P(x) = 2x^2 - 4x - 5$

(f) $P(x) = 4x^2 + 24x + 37$

(g) $P(x) = x^2 + 8x + 20$

(h) $P(x) = -2x^2 - 8x + 3$

Exercice 7 : (Déterminer la forme canonique de chacun des polynômes P .) ★★★☆

(a) $P(x) = 3x^2 + 30x + 72$

(b) $P(x) = 3x^2 + 6x + 8$

(c) $P(x) = 3x^2 + 12x + 9$

(d) $P(x) = x^2 + 2x - 5$

(e) $P(x) = 2x^2 - 4x - 5$

(f) $P(x) = 4x^2 + 24x + 37$

(g) $P(x) = x^2 + 8x + 20$

(h) $P(x) = -2x^2 - 8x + 3$