



Test 3

Factorisation

Le Châtelard

Formules :

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

Exercice 1 Factorisez en utilisant les identités remarquables :

a) $x^2 + 6x + 9$

=

b) $x^2 - 8x + 16$

=

c) $x^2 - 36$

=

d) $3x^2 - 6x + 3$

=

e) $-36 + 49y^2$

=

Exercice 2 Factorisez en mettant en évidence les facteurs communs :

a) $5x - 15$

=

b) $5x^2 - 7x$

=

a) $5x^3 - 15x^2$

=

b) $27x^4 - 18x^3 - 15x^2$

=

c) $3x(x - 1) - x(1 - x)$

=

Exercice 3 Factorisez en utilisant la méthode « somme, produit » :

a) $x^2 + 7x + 10$

=

b) $x^2 + 4x - 32$

=

c) $x^2 - 8x + 15$

=

d) $x^2 + 18x + 17$

=

e) $x^2 - 2x - 35$

=

f) $x^2 + 15x + 50$

=

g) $x^2 + 27x + 50$

=

h) $x^4 - 5x^2 - 14$

=

i) $5x^2 - 5x - 10$

=

j) $6x^2 + 16x + 8$

=

Exercice 4 Factorisez les expressions suivantes :

a) $16 - 9b^2$

=

b) $x^2 + 19x + 18$

=

c) $x^2 + x - 2$

=

d) $2x(x - y) - (x - y)^2$

=

e) $ka + kb - kc$

=