



Nom :

Classe : 3I

16 avril 2024

Prénom :

INTERRO n° 19

Factorisation – Mise en évidence et produits remarquables

Connaître : / 2

Appliquer : / 22

Transférer :

Total : / 24Connaître

1) Que signifie « factoriser une expression algébrique » ?

Factoriser, c'est transformer une somme algébrique en produit de facteurs.

... / 2

Appliquer

2) Factorise les expressions suivantes.

$$-6a^2b^2 + 9ab^3 = 3ab^2(-2a + 3b)$$

$$a^2 - 49b^2 = (a - 7b)(a + 7b)$$

$$2a^2 - 12a + 18 = 2(a^2 - 6a + 9) = 2(a - 3)^2$$

$$-4a(-2b + a) + 5b(a - 2b) = (-2b + a)(-4a + 5b)$$

$$25x^2 + 40bx + 16b^2 = (5x + 4b)^2$$

$$x^3 - 2x^2 + 3x + 6 = -x^2(x + 2) + 3(x + 2) = (x + 2)(-x^2 + 3)$$

$$x^4 - 1 = (x^2 - 1)(x^2 + 1) = (x - 1)(x + 1)(x^2 + 1)$$

$$(x - 3)(3x - 1) - (3 - x)(2x + 5) = (x - 3)(3x - 1 + 2x + 5) = (x - 3)(5x + 4)$$

$$9a^3b - 49ab^3 = ab(9a^2 - 49b^2) = ab(3a - 7b)(3a + 7b)$$

$$36a^2 - 100b^2 = 4(9a^2 - 25b^2) = 4(3a - 5b)(3a + 5b)$$

$$25a^2 + 9 - 15a = /$$

$$9 + 30a + 25a^2 = (5a + 3)^2$$

$$20x^4 - 5 = 5(4x^4 - 1) = 5(2x^2 - 1)(2x^2 + 1)$$

$$(2x - 3)(x + 3) + (x + 7)(2x - 3) = (2x - 3)(x + 3 + x + 7) = (2x - 3)(2x + 10) = (2x - 3) \cdot 2(x + 5)$$

... / 22