

Unité 2.15 TEST DE RÉVISION SUR LA DÉCOMPOSITION EN FACTEURS

Objectif 2.1.2 Décomposer en facteurs un polynôme donné.

8

1. Complète les égalités suivantes.

a) $(a - b)(a + b) =$ _____

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

c) $a^2 + 2ab + b^2 =$ _____

d) $a^2 - b^2 =$ _____

20

2. Factorise chacun des polynômes suivants.

a) $8x^2y - 16xy^2 + 4xy =$ _____

b) $15x(a + b) + 10x^2(a + b) =$ _____

c) $2ax - 8a + 3x - 12 =$ _____

d) $12ax - 3x + 20a - 5 =$ _____

e) $16x^2 - 40x + 25 =$ _____

f) $x^2 - 10x + 25 =$ _____

g) $x^2 + 4x - 5 =$ _____

h) $9x^2 - 12x - 32 =$ _____

i) $4x^2 - 28x + 49 =$ _____

j) $49x^2y^2 - 25 =$ _____

k) $4(a - b)^2 - 36 =$ _____

l) $x^2 - 8x + 15 =$ _____

m) $a^2 - a - 56 =$ _____

n) $10a^2 + 13a - 3 =$ _____

o) $36x^2y^2 - 49x^4 =$ _____

p) $a^2 - 10a + 24 =$ _____

q) $9ax - 6a + 3x - 2 =$ _____

r) $(a - b)^2 - 25x^2 =$ _____

s) $2x^3 - 4x^2 - 30x =$ _____

t) $16x^2 + 56x + 49 =$ _____

Unité 2.15 TEST DE RÉVISION SUR LA DÉCOMPOSITION EN FACTEURS

Objectif 2.1.2 Décomposer en facteurs un polynôme donné.

8

1. Complète les égalités suivantes.

a) $(a - b)(a + b) = \underline{\hspace{10em}} a^2 - b^2$

b) $a^2 - 2ab + b^2 = \underline{\hspace{10em}} (a - b)^2$

c) $a^2 + 2ab + b^2 = \underline{\hspace{10em}} (a + b)^2$

d) $a^2 - b^2 = \underline{\hspace{10em}} (a + b)(a - b)$

20

2. Factorise chacun des polynômes suivants.

a) $8x^2y - 16xy^2 + 4xy = \underline{\hspace{10em}} 4xy(2x - 4y + 1)$

b) $15x(a + b) + 10x^2(a + b) = \underline{\hspace{10em}} 5x(a + b)(3 + 2x)$

c) $2ax - 8a + 3x - 12 = \underline{\hspace{10em}} (2a + 3)(x - 4)$

d) $12ax - 3x + 20a - 5 = \underline{\hspace{10em}} (3x + 5)(4a - 1)$

e) $16x^2 - 40x + 25 = \underline{\hspace{10em}} (4x - 5)^2$

f) $x^2 - 10x + 25 = \underline{\hspace{10em}} (x - 5)^2$

g) $x^2 + 4x - 5 = \underline{\hspace{10em}} (x + 5)(x - 1)$

h) $9x^2 - 12x - 32 = \underline{\hspace{10em}} (3x - 8)(3x + 4)$

i) $4x^2 - 28x + 49 = \underline{\hspace{10em}} (2x - 7)^2$

j) $49x^2y^2 - 25 = \underline{\hspace{10em}} (7xy - 5)(7xy + 5)$

k) $4(a - b)^2 - 36 = \underline{\hspace{10em}} 4(a - b + 3)(a - b - 3)$

l) $x^2 - 8x + 15 = \underline{\hspace{10em}} (x - 5)(x - 3)$

m) $a^2 - a - 56 = \underline{\hspace{10em}} (a + 7)(a - 8)$

n) $10a^2 + 13a - 3 = \underline{\hspace{10em}} (5a - 1)(2a + 3)$

o) $36x^2y^2 - 49x^4 = \underline{\hspace{10em}} (6y + 7x)(6y - 7x)x^2$

p) $a^2 - 10a + 24 = \underline{\hspace{10em}} (a - 6)(a - 4)$

q) $9ax - 6a + 3x - 2 = \underline{\hspace{10em}} (3a + 1)(3x - 2)$

r) $(a - b)^2 - 25x^2 = \underline{\hspace{10em}} (a - b - 5x)(a - b + 5x)$

s) $2x^3 - 4x^2 - 30x = \underline{\hspace{10em}} 2x(x + 3)(x - 5)$

t) $16x^2 + 56x + 49 = \underline{\hspace{10em}} (4x + 7)^2$