Auto-évaluation 5 page 133

Sésamath

Maths 2de

énoncé

Factoriser les expressions suivantes.

1. $x^2 - 2x + 1$
2. $25x^2 + 60x + 36$
3. $49x^2 - 64$
4. $(x-2)^2 - 9$

correction

Factoriser

1. $x^2 - 2x + 1$

Factoriser

1. $x^2 - 2x + 1$

   $$x^2 - 2x + 1 = x^2 - 2x + 1^2$$

correction

Factoriser

1. $x^2 - 2x + 1$

   $x^2 - 2x + 1 = x^2 - 2x + 1^2$

   On reconnaît une identité remarquable du type $a^2 - 2ab + b^2$ qui se factorise en $(a - b)^2$ avec $a = x$ et $b = 1$.

Factoriser

1. $x^2 - 2x + 1$

$x^2 - 2x + 1 = x^2 - 2x + 1^2$

On reconnaît une identité remarquable du type $a^2 - 2ab + b^2$ qui se factorise en $(a - b)^2$ avec $a = x$ et $b = 1$.

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

correction

Factoriser

2. $25x^2 + 60x + 36$

Factoriser

2. $25x^2 + 60x + 36$

$$25x^2 + 60x + 36 = (5x)^2 + 2 \times 5x \times 6 + 6^2$$

correction

Factoriser

2. $25x^2 + 60x + 36$

$25x^2 + 60x + 36 = (5x)^2 + 2 \times 5x \times 6 + 6^2$

On reconnaît une identité remarquable du type $a^2 + 2ab + b^2$ qui se factorise en $(a + b)^2$ avec $a = 5x$ et $b = 6$.

Factoriser

2. $25x^2 + 60x + 36$

$25x^2 + 60x + 36 = (5x)^2 + 2 \times 5x \times 6 + 6^2$

On reconnaît une identité remarquable du type $a^2 + 2ab + b^2$ qui se factorise en $(a+b)^2$ avec $a = 5x$ et $b = 6$.

$25x^2 + 60x + 36 = (5x+6)^2$

correction

Factoriser

3 $49x^2 - 64$

correction

Factoriser

3. $49x^2 - 64$

$$49x^2 - 64 = (7x)^2 - 8^2$$

Factoriser

3 $49x^2 - 64$

$49x^2 - 64 = (7x)^2 - 8^2$

On reconnaît une identité remarquable du type $a^2 - b^2$ qui se factorise en $(a+b)(a-b)$ avec $a = 7x$ et $b = 8$.

Factoriser

3. $49x^2 - 64$

$49x^2 - 64 = (7x)^2 - 8^2$

On reconnaît une identité remarquable du type $a^2 - b^2$ qui se factorise en $(a+b)(a-b)$ avec $a = 7x$ et $b = 8$.

$49x^2 - 64 = (7x+8)(7x-8)$

Factoriser

4. $(x-2)^2-9$

correction

Factoriser

4. $(x-2)^2-9$

$$(x-2)^2-9=(x-2)^2-3^2$$

correction

Factoriser

4. $(x-2)^2 - 9$

   $(x-2)^2 - 9 = (x-2)^2 - 3^2$
   On reconnaît une identité remarquable du type $a^2 - b^2$ qui se factorise en $(a+b)(a-b)$ avec $a = (x-2)$ et $b = 3$

correction

Factoriser

4. $(x-2)^2-9$

   $(x-2)^2-9=(x-2)^2-3^2$

   On reconnaît une identité remarquable du type a^2-b^2 qui se factorise en $(a+b)(a-b)$ avec $a=(x-2)$ et $b=3$

   $(x-2)^2-9=[(x-2)+3][(x-2)-3]$

Factoriser

4. $(x-2)^2-9$

   $(x-2)^2-9=(x-2)^2-3^2$

   On reconnaît une identité remarquable du type a^2-b^2 qui se factorise en $(a+b)(a-b)$ avec $a=(x-2)$ et $b=3$

   $(x-2)^2-9=[(x-2)+3][(x-2)-3]$

   $(x-2)^2-9=[x-2+3][x-2-3]$

correction

Factoriser

4. $(x-2)^2-9$

$(x-2)^2-9=(x-2)^2-3^2$

On reconnaît une identité remarquable du type a^2-b^2 qui se factorise en $(a+b)(a-b)$ avec $a=(x-2)$ et $b=3$

$(x-2)^2-9=[(x-2)+3][(x-2)-3]$

$(x-2)^2-9=[x-2+3][x-2-3]$

$(x-2)^2-9=(x+1)(x-5)$