Exercices sur les développements (2)

I

$A = (2x+3)(3x-5)-(3x+2)(5x+7)$

$B = (3x+5)^2-(5x+7)(5x-7)$

II

1. Développer : $\left(\sqrt{3}+\sqrt{2}\right)\left(\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)$
2. En utilisant l'identité remarquable $(a+b)^2$, développer $(a+b)^3$.
3. En déduire le développement de $(a-b)^3$
4. Développer $(a-b)\left(a^2+ab+b^2\right)$
5. Montrer que : $a(b-c)+b(c-a)+c(a-b)=0$ pour tous nombres a, b et c.

III

Développer les expressions suivantes :

$A = \left(\sqrt{x}+\sqrt{y}\right)\left(\sqrt{x}-\sqrt{y}\right)$

$B = \left(x^2+y^2\right)^2$

$C = \left(x+\dfrac{1}{x}\right)^2$ (pour tout $x \neq 0$)

IV

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = (2x+3)(3x-5)-(3x+2)(5x+7)$

$B(x) = (x+4)^2-(x+3)(x-4)$

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

$D(x) = (4x-7)^2-(3x+1)^2$

Exercices sur les développements (2)

I

$A = (2x+3)(3x-5)-(3x+2)(5x+7)$

$B = (3x+5)^2-(5x+7)(5x-7)$

II

1. Développer : $\left(\sqrt{3}+\sqrt{2}\right)\left(\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)$
2. En utilisant l'identité remarquable $(a+b)^2$, développer $(a+b)^3$.
3. En déduire le développement de $(a-b)^3$
4. Développer $(a-b)\left(a^2+ab+b^2\right)$
5. Montrer que : $a(b-c)+b(c-a)+c(a-b)=0$ pour tous nombres a, b et c.

III

Développer les expressions suivantes :

$A = \left(\sqrt{x}+\sqrt{y}\right)\left(\sqrt{x}-\sqrt{y}\right)$

$B = \left(x^2+y^2\right)^2$

$C = \left(x+\dfrac{1}{x}\right)^2$ (pour tout $x \neq 0$)

IV

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = (2x+3)(3x-5)-(3x+2)(5x+7)$

$B(x) = (x+4)^2-(x+3)(x-4)$

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

$D(x) = (4x-7)^2-(3x+1)^2$