

QCM d'auto-évaluation 59 page 162

Sésamath

Maths 2de



On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -2x^2 - 12x + 54$.
Quelle est la forme canonique de la fonction f ?

1 $(x - 3)(-2x - 18)$

2 $-2(x - 3)(x + 9)$

3 $-2(x + 3)^2 + 72$

4 $-2(x + 3)^2 - 54$

a $(x - 3)(-2x - 18)$

a $(x - 3)(-2x - 18)$

Cette expression n'est pas une forme canonique mais une forme factorisée.

b $-2(x - 3)(x + 9)$

b $-2(x - 3)(x + 9)$

Cette expression n'est pas une forme canonique mais une forme factorisée.

c $-2(x + 3)^2 + 72$

c $-2(x + 3)^2 + 72$

Cette expression est une forme canonique. Développons là pour voir si elle est égale à f .

c $-2(x + 3)^2 + 72$

Cette expression est une forme canonique. Développons là pour voir si elle est égale à f .

$$\begin{aligned} -2(x + 3)^2 + 72 &= -2(x^2 + 6x + 9) + 72 = -2x^2 - 12x - 18 + 72 = \\ &= -2x^2 - 12x + 54 \end{aligned}$$

c $-2(x + 3)^2 + 72$

Cette expression est une forme canonique. Développons là pour voir si elle est égale à f .

$$\begin{aligned} -2(x + 3)^2 + 72 &= -2(x^2 + 6x + 9) + 72 = -2x^2 - 12x - 18 + 72 = \\ &= -2x^2 - 12x + 54 \end{aligned}$$

Cette expression est bien la forme canonique de la fonction f .

d $-2(x + 3)^2 - 54$

d $-2(x + 3)^2 - 54$

Cette expression est une forme canonique. Développons là pour voir si elle est égale à f .

d $-2(x + 3)^2 - 54$

Cette expression est une forme canonique. Développons là pour voir si elle est égale à f .

$$\begin{aligned} -2(x + 3)^2 - 54 &= -2(x^2 + 6x + 9) - 54 = -2x^2 - 12x - 18 - 54 = \\ &= -2x^2 - 12x - 72 \end{aligned}$$

d $-2(x + 3)^2 - 54$

Cette expression est une forme canonique. Développons là pour voir si elle est égale à f .

$$\begin{aligned} -2(x + 3)^2 - 54 &= -2(x^2 + 6x + 9) - 54 = -2x^2 - 12x - 18 - 54 = \\ &= -2x^2 - 12x - 72 \end{aligned}$$

Cette expression n'est pas la forme canonique de la fonction f .