

Activités rapides - Algèbre

Lycée Chevrollier - Angers

Janvier 2017

Calcul algébrique

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = (5 - 2x)(3 + x) + 2x - 5$$

- 1 Développer l'expression de $f(x)$
- 2 Factoriser l'expression de $f(x)$

1

$$\begin{aligned}f(x) &= (5 - 2x)(3 + x) + 2x - 5 \\&= 15 + 5x - 6x - 2x^2 + 2x - 5 \\&= \boxed{-2x^2 + x + 10}\end{aligned}$$

1

$$\begin{aligned}f(x) &= (5 - 2x)(3 + x) + 2x - 5 \\&= 15 + 5x - 6x - 2x^2 + 2x - 5 \\&= \boxed{-2x^2 + x + 10}\end{aligned}$$

2

$$\begin{aligned}f(x) &= (5 - 2x)(3 + x) + 2x - 5 \\&= (5 - 2x) \times (3 + x) + (5 - 2x) \times (-1) \\&= (5 - 2x) \times [(3 + x) + (-1)] \\&= (5 - 2x)[3 + x - 1] \\&= \boxed{(5 - 2x)(x + 2)}\end{aligned}$$