

Activités Mentales

24 Août 2023

Question 1

Calculer la fonction dérivée de la fonction suivante définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = -3x^3 - 10x^2 - 9x + 2$$

Question 2

Calculer la fonction dérivée de la fonction suivante définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = 2x^3 + 4x^2 + 3x - 10$$

Question 3

Calculer la fonction dérivée de la fonction suivante définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = 4x^3 + 9x + 5$$

Question 4

Calculer la fonction dérivée de la fonction suivante définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = -2x^3 + 10x^2 + 6x$$

Question 5

Calculer la fonction dérivée de la fonction suivante définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = -3x^3 + 9x^2 - 6x + 1$$

Correction 1

Calculer la fonction dérivée de la fonction suivante définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = -3x^3 - 10x^2 - 9x + 2$$

On a alors pour tout $x \in \mathbb{R}$,

$$f'(x) = -3 \times 3x^2 - 10 \times 2x - 9 \times 1 + 0 = -9x^2 - 20x - 9$$

Correction 2

Calculer la fonction dérivée de la fonction suivante définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = 2x^3 + 4x^2 + 3x - 10$$

On a alors pour tout $x \in \mathbb{R}$,

$$f'(x) = 2 \times 3x^2 + 4 \times 2x + 3 \times 1 + 0 = 6x^2 + 8x + 3$$

Correction 3

Calculer la fonction dérivée de la fonction suivante définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = 4x^3 + 9x + 5$$

On a alors pour tout $x \in \mathbb{R}$,

$$f'(x) = 4 \times 3x^2 + 9 \times 1 + 0 = 12x^2 + 9$$

Correction 4

Calculer la fonction dérivée de la fonction suivante définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = -2x^3 + 10x^2 + 6x$$

On a alors pour tout $x \in \mathbb{R}$,

$$f'(x) = -2 \times 3x^2 + 10 \times 2x + 6 \times 1 = -6x^2 + 20x + 6$$

Correction 5

Calculer la fonction dérivée de la fonction suivante définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = -3x^3 + 9x^2 - 6x + 1$$

On a alors pour tout $x \in \mathbb{R}$,

$$f'(x) = -3 \times 3x^2 + 9 \times 2x - 6 \times 1 + 0 = -9x^2 + 18x - 6$$