

Dérivation

Série 2

Activités mentales et automatismes en classe de première
- IREM de Clermont-Ferrand -

f est une fonction définie et dérivable sur un intervalle donné.

Déterminer la fonction dérivée de f .

Question 1

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -7$

Question 2

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x + 5$

Question 3

f définie sur \mathbb{R} par $f(t) = t^2$

Question 4

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^3$

Question 5

f définie sur $]0; +\infty[$ par $f(x) = \frac{1}{x}$

Question 6

f définie sur $]0; +\infty[$ par $f(x) = \sqrt{x}$

Question 7

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -x + \sqrt{2}$

Question 8

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \frac{3}{2}x - 1$

Question 9

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^5$

Question 10

f définie sur \mathbb{R} par $f(t) = t^6$

Correction

Activités mentales et automatismes en classe de première
- IREM de Clermont-Ferrand -

Question 1

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -7$

Question 1

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -7$

Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $f'(x) = 0$

Question 2

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x + 5$

Question 2

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x + 5$

Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $f'(x) = 1$

Question 3

f définie sur \mathbb{R} par $f(t) = t^2$

Question 3

f définie sur \mathbb{R} par $f(t) = t^2$

Pour tout $t \in \mathbb{R}$, $f'(t) = 2t$

Question 4

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^3$

Question 4

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^3$

Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $f'(x) = 3x^2$

Question 5

f définie sur $]0; +\infty[$ par $f(x) = \frac{1}{x}$

Question 5

f définie sur $]0; +\infty[$ par $f(x) = \frac{1}{x}$

Pour tout $x > 0$, $f'(x) = -\frac{1}{x^2}$

Question 6

f définie sur $]0; +\infty[$ par $f(x) = \sqrt{x}$

Question 6

f définie sur $]0; +\infty[$ par $f(x) = \sqrt{x}$

$$\text{Pour tout } x > 0, \quad f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}}$$

Question 7

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -x + \sqrt{2}$

Question 7

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -x + \sqrt{2}$

Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $f'(x) = -1$

Question 8

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \frac{3}{2}x - 1$

Question 8

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \frac{3}{2}x - 1$

Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $f'(x) = \frac{3}{2}$

Question 9

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^5$

Question 9

f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^5$

Pour tout $x \in \mathbb{R}$, $f'(x) = 5x^4$

Question 10

f définie sur \mathbb{R} par $f(t) = t^6$

Question 10

f définie sur \mathbb{R} par $f(t) = t^6$

Pour tout $t \in \mathbb{R}$, $f'(t) = 6t^5$

Fin

Activités mentales et automatismes
IREM de Clermont-Ferrand