

Calcul - 10 minutes

Exercice

Donner l'expression de $f'(x)$ pour f définie par

- $x \in \mathbb{R}$ et $f_1(x) = \ln(x^2 + 1)$
- $x \in \mathbb{R}$ et $f_2(x) = \exp(3 \sin(2x))$.
- $x \in \mathbb{R}$ et $f_3(x) = \sin \frac{2x^2 - 1}{2x^2 + 1}$
- $x \in]0; +\infty[$ et $f_4(x) = \sin(\sqrt{x})$
- $x \in]0, +\infty[$ et $f_5(x) = \frac{\sqrt{x}}{3x + 2}$
- $x \in]1, +\infty[$ et $f_6(x) = \frac{2x^2 + 3x}{\ln x}$.
- $x \in]-3, 3[$ et $f_7(x) = \frac{x}{\sqrt{9 - x^2}}$.
- $x \in]1, +\infty[$ et $f_8(x) = \ln \left(\sqrt{\frac{x+1}{x-1}} \right)$
- $x \in]-1, +\infty[$ et $f_9(x) = x^2 - \ln(x+1)$ (sous forme factorisée)
- $x \in]0, +\infty[\setminus \{e\}$ et $f_{10}(x) = \frac{1 + \ln x}{1 - \ln x}$ (sous forme factorisée)

Calcul - 10 minutes

Exercice

Donner l'expression de $f'(x)$ pour f définie par

— $x \in \mathbb{R}$ et $f_1(x) = (\sin x + 2 \cos x)^2$

— $x \in \mathbb{R}$ et $f_2(x) = \ln(\ln(x))$.

— $x \in \mathbb{R}$ et $f_3(x) = \cos \frac{2x+1}{x^2+4}$

— $x \in]0; \pi[$ et $f_4(x) = \sqrt{\sin(x)}$

— $x \in [0, +\infty[$ et $f_5(x) = \frac{x^2+3x}{2 \sin x + 3}$

— $x \in \mathbb{R}$ et $f_6(x) = \frac{\cos(2x+1)}{x^2+1}$.

— $x \in \mathbb{R}^*$ et $f_7(x) = x^2 \sin \frac{1}{x}$.

— $x \in]0, \pi[$ et $f_8(x) = \ln \left(\sqrt{\frac{\sin x}{x}} \right)$

— $x \in]1, +\infty[$ et $f_9(x) = \ln(x^2 + x - 2) - \frac{x+2}{x-1}$ (sous forme factorisée)

— $x \in]-1, +\infty[$ et $f_{10}(x) = \frac{x}{x+1} + x - 2 \ln(x+1)$ (sous forme factorisée)