

Exercice 1 Calculer la dérivée des fonctions suivantes :

① $f(x) = \frac{2}{(3e^x + 5)^3}$

② $f(x) = \cos(x) \sin^3(x)$

③ $f(x) = \frac{e^{3x}}{x^2}$

Exercice 2 Déterminer une primitive des fonctions f suivantes :

1. $f(x) = -2x^4 + \frac{5}{\sqrt{x}} - 2$ sur \mathbb{R}

3. $f(x) = \frac{4x^2}{\sqrt{x^3 + 1}}$ sur $]0 ; +\infty[$.

2. $f(x) = 3e^{4x-1}$ sur \mathbb{R}

4. $f(x) = \frac{1}{2x^2} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^3$ sur $]0 ; +\infty[$.

Exercice 3 Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \frac{5x}{(3x^2 + 1)^2}$.

Déterminer la primitive F sur \mathbb{R} de la fonction f telle que $F(0) = 2$.

Exercice 1 Calculer la dérivée des fonctions suivantes :

① $f(x) = \frac{2}{(3e^x + 5)^3}$

② $f(x) = \cos(x) \sin^3(x)$

③ $f(x) = \frac{e^{3x}}{x^2}$

Exercice 2 Déterminer une primitive des fonctions f suivantes :

1. $f(x) = -2x^4 + \frac{5}{\sqrt{x}} - 2$ sur \mathbb{R}

3. $f(x) = \frac{4x^2}{\sqrt{x^3 + 1}}$ sur $]0 ; +\infty[$.

2. $f(x) = 3e^{4x-1}$ sur \mathbb{R}

4. $f(x) = \frac{1}{2x^2} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^3$ sur $]0 ; +\infty[$.

Exercice 3 Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \frac{5x}{(3x^2 + 1)^2}$.

Déterminer la primitive F sur \mathbb{R} de la fonction f telle que $F(0) = 2$.

Exercice 1 Calculer la dérivée des fonctions suivantes :

① $f(x) = \frac{2}{(3e^x + 5)^3}$

② $f(x) = \cos(x) \sin^3(x)$

③ $f(x) = \frac{e^{3x}}{x^2}$

Exercice 2 Déterminer une primitive des fonctions f suivantes :

1. $f(x) = -2x^4 + \frac{5}{\sqrt{x}} - 2$ sur \mathbb{R}

3. $f(x) = \frac{4x^2}{\sqrt{x^3 + 1}}$ sur $]0 ; +\infty[$.

2. $f(x) = 3e^{4x-1}$ sur \mathbb{R}

4. $f(x) = \frac{1}{2x^2} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^3$ sur $]0 ; +\infty[$.

Exercice 3 Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \frac{5x}{(3x^2 + 1)^2}$.

Déterminer la primitive F sur \mathbb{R} de la fonction f telle que $F(0) = 2$.

Exercice 1 Calculer la dérivée des fonctions suivantes :

① $f(x) = \frac{2}{(3e^x + 5)^3}$

② $f(x) = \cos(x) \sin^3(x)$

③ $f(x) = \frac{e^{3x}}{x^2}$

Exercice 2 Déterminer une primitive des fonctions f suivantes :

1. $f(x) = -2x^4 + \frac{5}{\sqrt{x}} - 2$ sur \mathbb{R}

3. $f(x) = \frac{4x^2}{\sqrt{x^3 + 1}}$ sur $]0 ; +\infty[$.

2. $f(x) = 3e^{4x-1}$ sur \mathbb{R}

4. $f(x) = \frac{1}{2x^2} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^3$ sur $]0 ; +\infty[$.

Exercice 3 Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \frac{5x}{(3x^2 + 1)^2}$.

Déterminer la primitive F sur \mathbb{R} de la fonction f telle que $F(0) = 2$.