

Test Primitives

Terminale

Exercice 1 Calculer la dérivée des fonctions suivantes :

$$\textcircled{1} \quad f(x) = \cos(x) \sin^2(x)$$

$$\textcircled{2} \quad f(x) = \frac{e^{2x}}{x^3}$$

$$\textcircled{3} \quad f(x) = \frac{4}{(e^x + 2)^3}$$

Exercice 2 Déterminer une primitive des fonctions f suivantes :

$$1. \quad f(x) = 5x^3 - \frac{3}{\sqrt{x}} + 4 \quad \text{sur }]0 ; +\infty[.$$

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

$$3. \quad f(x) = \frac{3x}{(x^2 - 1)^2} \quad \text{sur }]1 ; +\infty[.$$

$$4. \quad f(x) = \frac{1}{5x^2} \left(2 + \frac{1}{x}\right)^3 \quad \text{sur }]0 ; +\infty[.$$

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

Déterminer la primitive F sur \mathbb{R} de la fonction f telle que $F(1) = 3$.

Test Primitives

Terminale

Exercice 1 Calculer la dérivée des fonctions suivantes :

$$\textcircled{1} \quad f(x) = \cos(x) \sin^2(x)$$

$$\textcircled{2} \quad f(x) = \frac{e^{2x}}{x^3}$$

$$\textcircled{3} \quad f(x) = \frac{4}{(e^x + 2)^3}$$

Exercice 2 Déterminer une primitive des fonctions f suivantes :

$$1. \quad f(x) = 5x^3 - \frac{3}{\sqrt{x}} + 4 \quad \text{sur }]0 ; +\infty[.$$

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

$$3. \quad f(x) = \frac{3x}{(x^2 - 1)^2} \quad \text{sur }]1 ; +\infty[.$$

$$4. \quad f(x) = \frac{1}{5x^2} \left(2 + \frac{1}{x}\right)^3 \quad \text{sur }]0 ; +\infty[.$$

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

Déterminer la primitive F sur \mathbb{R} de la fonction f telle que $F(1) = 3$.

Test Primitives

Terminale

Exercice 1 Calculer la dérivée des fonctions suivantes :

$$\textcircled{1} \quad f(x) = \cos(x) \sin^2(x)$$

$$\textcircled{2} \quad f(x) = \frac{e^{2x}}{x^3}$$

$$\textcircled{3} \quad f(x) = \frac{4}{(e^x + 2)^3}$$

Exercice 2 Déterminer une primitive des fonctions f suivantes :

$$1. \quad f(x) = 5x^3 - \frac{3}{\sqrt{x}} + 4 \quad \text{sur }]0 ; +\infty[.$$

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

$$3. \quad f(x) = \frac{3x}{(x^2 - 1)^2} \quad \text{sur }]1 ; +\infty[.$$

$$4. \quad f(x) = \frac{1}{5x^2} \left(2 + \frac{1}{x}\right)^3 \quad \text{sur }]0 ; +\infty[.$$

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

Déterminer la primitive F sur \mathbb{R} de la fonction f telle que $F(1) = 3$.

Test Primitives

Terminale

Exercice 1 Calculer la dérivée des fonctions suivantes :

$$\textcircled{1} \quad f(x) = \cos(x) \sin^2(x)$$

$$\textcircled{2} \quad f(x) = \frac{e^{2x}}{x^3}$$

$$\textcircled{3} \quad f(x) = \frac{4}{(e^x + 2)^3}$$

Exercice 2 Déterminer une primitive des fonctions f suivantes :

$$1. \quad f(x) = 5x^3 - \frac{3}{\sqrt{x}} + 4 \quad \text{sur }]0 ; +\infty[.$$

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

$$3. \quad f(x) = \frac{3x}{(x^2 - 1)^2} \quad \text{sur }]1 ; +\infty[.$$

$$4. \quad f(x) = \frac{1}{5x^2} \left(2 + \frac{1}{x}\right)^3 \quad \text{sur }]0 ; +\infty[.$$

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

Déterminer la primitive F sur \mathbb{R} de la fonction f telle que $F(1) = 3$.