

Consolidation 1 : Primitives

Donner une primitive de chacune des fonctions suivantes :

a) $f(x) = \frac{8x^5 - 3x^4 + 1}{x^8}$ sur \mathbb{R}^* .

b) $f(x) = \frac{2x^2 - 1}{\sqrt{4x^3 - 6x + 1}}$ sur $[0; +\infty[$.

c) $f(x) = (4x^4 + 1)\sqrt{4x^5 + 5x + 9}$ sur $[0; +\infty[$.

d) $f(x) = \frac{7\sin(2x)}{(\cos^2 x + 3)^8}$ sur \mathbb{R} .

e) $f(x) = \frac{\tan(x)}{\cos^7(x)}$ sur $\mathbb{R} - \left\{\frac{\pi}{2} + k\pi / k \in \mathbb{Z}\right\}$.

f) $f(x) = \cos^3(x)$ sur \mathbb{R} .

g) $f(x) = \cos(x) \cdot \sin(2x)$ sur \mathbb{R} .

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

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

j) $f(x) = \sin\left(\frac{\pi}{3} - x\right) \cdot \sqrt{\cos(x) + \sqrt{3} \cdot \sin(x)}$ sur \mathbb{R} .

k) $f(x) = x \cdot \cos(x)$

l) $f(x) = x^2 \cdot \sin(x)$