

Calculs de primitives

Déterminer toutes les primitives sur I des fonctions f dans les cas suivants :

1. $f(x) = \frac{1}{2}x^4 + 5x^3 - 4x^2 + \frac{4}{3}x - \sqrt{2} + \frac{4}{x^2}$ $I =]0; +\infty[$
2. $f(x) = (-5x + 2)^3$ $I = \mathbb{R}$
3. $f(x) = \frac{1}{(2x + 3)^2}$ $I = \left] -\frac{3}{2}; +\infty \right[$
4. $f(x) = \frac{2x + 1}{\sqrt{x^2 + x + 1}}$ $I = \mathbb{R}$
5. $f(x) = \sin^4 x \cdot \cos x$ $I = \mathbb{R}$
6. $f(x) = \sin^3 x$ (*linéariser $\sin^3 x$ en utilisant les formules d'Euler*) $I = \mathbb{R}$
7. $f(x) = \frac{1}{2x - 3}$ $I = \left] \frac{3}{2}; +\infty \right[$
8. $f(x) = \frac{-1}{x - 1}$ $I =]-\infty; 1[$
9. $f(x) = \frac{2x + 1}{x^2 + x + 1}$ $I = \mathbb{R}$
10. $f(x) = \frac{x + 1}{x^2 + 2x - 3}$ $I = [-3; 1]$