

DÉRIVÉES ET APPLICATIONS

Dérivée de fonctions

C. SCOLAS



<https://bit.ly/4jGC0ij>



Calcule la dérivée de chaque fonction et donne-la, si possible, sous forme factorisée et/ou simplifiée :

$$(1) \quad f(x) = x + \sqrt{x} + \sqrt[3]{x}$$

$$(2) \quad f(x) = \frac{\sqrt[5]{x}}{5}$$

$$(3) \quad f(x) = (3x - 5)^3$$

$$(4) \quad f(x) = \frac{2x - 1}{x + 3}$$

$$(5) \quad f(x) = \frac{1 - \sin x}{1 + \cos x}$$

$$(6) \quad f(x) = \frac{2 \sin x}{\sin x - \cos x}$$

$$(7) \quad f(x) = \frac{x^2 + 2x}{1 - x^2}$$

$$(8) \quad f(x) = \sin^2 x - 2 \cos^3 x$$

$$(9) \quad f(x) = \sqrt{1 + 2x - x^2}$$

$$(10) \quad f(x) = x^2 \sqrt{1 + x^2}$$

$$(11) \quad f(x) = \frac{2x^4 + 3x^2 - 1}{x^2}$$

$$(12) \quad f(x) = \frac{6}{(3x^2 - \pi)^4}$$

$$(13) \quad f(x) = 2x - \frac{4}{\sqrt{x}}$$

$$(14) \quad f(x) = \frac{1}{\sqrt[3]{x}}$$

$$(15) \quad f(x) = (x^6 + 1)^5 \cdot (4x + 7)^3$$

$$(16) \quad f(x) = \frac{5x^2 - 7x}{x^2 + 2}$$

$$(17) \quad f(x) = 3 \cdot \sin^3(3x + 3)$$

$$(18) \quad f(x) = (3x^2 - 2) \cdot (4x^3 + 1)$$

$$(19) \quad f(x) = \frac{x + 6}{x^3}$$

$$(20) \quad f(x) = (2x + 1) \cdot (3x - 2) \cdot (3x + 3)$$