

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) $f(x) = 4x^3 - 6x^2 + x + 2$

(2) $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x^5}}$

(3) $f(x) = \frac{3x-5}{2x+3}$

(4) $f(x) = (x^2 + 3)(2x^3 - 1)$

(5) $f(x) = 3x^4 + \sqrt[3]{x^2} - \frac{1}{x}$

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

$$(7) \quad f(x) = \frac{x^2 - 3x}{4x + 5}$$

$$(8) \quad f(x) = (x^3 + 1)^5$$

$$(9) \quad f(x) = \sqrt{x^4 + 2}$$

$$(10) \quad f(x) = \sqrt[3]{(x^2 - 4x + 3)^2}$$

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

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

$$(13) \quad f(x) = \frac{x}{(4-x^2)^3}$$

$$(14) \quad f(x) = \sqrt{x} \cdot (5x+6)^3$$

$$(15) \quad f(x) = \sin(x^2)$$

$$(16) \quad f(x) = \cos(\sqrt{x})$$

$$(17) \quad f(x) = \frac{\cos x - 1}{\sin x - 1}$$

$$(18) \quad f(x) = \cos x \cdot \sin x$$

$$(19) \quad f(x) = \frac{\sin x}{\cos x + 1}$$

$$(20) \quad f(x) = 2 \cdot \sin\left(3x - \frac{\pi}{2}\right) + 1$$