

Exercice 1

Calculer les dérivées des fonctions suivantes en prenant soin de rédiger convenablement :

$$a(x) = (2x - 5)^4$$

$$c(x) = \frac{6}{(x^3 + 1)^5}$$

$$b(x) = \sqrt{5x^2 + 2}$$

$$d(x) = (x^3 + 4)(3x + 2)^7$$

Exercice 2

Calculer les dérivées des fonctions suivantes :

$$f(x) = (x + 5)^4 + \frac{3}{x}$$

$$g(x) = \frac{4x^2 - 1}{x^2 + 2}$$

$$h(x) = \sqrt{x^3 + 4x - 5}$$

Exercice 3

Déterminer la fonction dérivée de chacune des fonctions suivantes :

1) f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^6 - 4x^5 + 3x^3 - x + 7$.

2) g définie sur \mathbb{R} par $g(x) = (3x^2 + 1)(2x - 3)$.