

Entrainement aux calculs des dérivées

Pour chaque fonction f_i définie ci-dessous, indiquer sur quel(s) intervalle(s) la fonction est dérivable et déterminer sa dérivée.

$$f_1(x) = 4x^3$$

$$f_2(x) = -6x^2 - 7x + 3$$

$$f_3(t) = -\frac{4}{3}t^3 + \frac{1}{2}t - \frac{5}{7}$$

$$f_4(x) = \frac{2x^4 + 8x^3 - 7x + 1}{25}$$

$$f_5(x) = (x^2 + 3x + 1)^2$$

$$f_6(x) = \frac{1}{3 - 4x}$$

$$f_7(x) = \frac{1 + 3x}{-2x + 1}$$

$$f_8(\alpha) = \frac{\alpha^2 - 1}{\alpha^2 + 1}$$

$$f_9(x) = \frac{2x}{x^2 + x + 1}$$

$$f_{10}(x) = \frac{2x^2 + 3x + 3}{x + 1}$$

$$f_{11}(x) = x\sqrt{x}$$

$$f_{12}(x) = \frac{1}{\sqrt{x} + 1}$$