
Fonction dérivée d'une fonction rationnelle - Fiche 3

Sujets

Dans chacun des exercices suivants, déterminez l'expression algébrique de la fonction dérivée de f sur E .

Exercice 1 f est définie sur

$$E = \left] -\infty; \frac{3}{4} \left[\cup \right] \frac{3}{4}; +\infty \left[$$

par

$$f(x) = \frac{x-9}{8x-6}.$$

Exercice 2 f est définie sur

$$E = \left] -\infty; -\frac{6}{5} \left[\cup \right] -\frac{6}{5}; +\infty \left[$$

par

$$f(x) = -\frac{x^2 - 18x + 117}{5x + 6}.$$

Exercice 3 f est définie sur

$$E = \left] -\infty; -\frac{4}{7} \left[\cup \right] -\frac{4}{7}; +\infty \left[$$

par

$$f(x) = \frac{9-6x}{7x+4}.$$

Exercice 4 f est définie sur

$$E = \mathbb{R}$$

par

$$f(x) = \frac{x^2 + 16x + 73}{x^2 + 20x + 181}.$$

Exercice 5 f est définie sur

$$E = \left] -\infty; -7 \left[\cup \right] -7; +\infty \left[$$

par

$$f(x) = \frac{x^2 - 6x - 16}{(x+7)^2}.$$

Exercice 6 f est définie sur

$$E = \left] -\infty; -\frac{7}{10} \right[\cup \left] -\frac{7}{10}; +\infty \right[$$

par

$$f(x) = -\frac{4(x^2 + 18x - 19)}{10x + 7}.$$

Exercice 7 f est définie sur

$$E = \left] -\infty; -8 \right[\cup \left] -8; 8 \right[\cup \left] 8; +\infty \right[$$

par

$$f(x) = \frac{9(x^2 - 20x + 91)}{8(x^2 - 64)}.$$

Exercice 8 f est définie sur

$$E = \left] -\infty; 2 \right[\cup \left] 2; +\infty \right[$$

par

$$f(x) = \frac{1 - x}{x - 2}.$$

Exercice 9 f est définie sur

$$E = \mathbb{R}$$

par

$$f(x) = \frac{(x + 1)^2}{3(x^2 + 64)}.$$

Exercice 10 f est définie sur

$$E = \left] -\infty; 0 \right[\cup \left] 0; 8 \right[\cup \left] 8; +\infty \right[$$

par

$$f(x) = \frac{x - 3}{5(x - 8)x}.$$