
Analyse IV – Asymptotes

Exercice 1

Déterminer les asymptotes verticales (AV) des fonctions suivantes.

a) $f(x) = \frac{2x + 1}{x^2 + x - 6}$

d) $f(x) = \frac{x^2 + x - 12}{x^2 - 3x - 10}$

b) $f(x) = \frac{x^2 - 4}{x^2 + 2}$

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

c) $f(x) = \frac{9}{x^2 - 9}$

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

Exercice 2

Déterminer les asymptotes horizontales (AH) des fonctions suivantes.

a) $f(x) = \frac{x^2 - 4}{x^2 + 2}$

c) $f(x) = \frac{x^2 + 2}{x + 2}$

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

b) $f(x) = \frac{x + 2}{x^2 + 2}$

d) $f(x) = \frac{2x^2 - 7x - 1}{x + 4}$

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

Exercice 3

Déterminer les asymptotes obliques (AO) des fonctions suivantes.

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

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

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

d) $f(x) = \frac{x^3 + 2x + 4x + 8}{x^2 + 2x + 4}$