

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ CAMPUS QUIXADÁ

Disciplina: Pré-Cálculo

Professor: Diego Caitano de Pinho

Lista de exercício - 14/01/2021

Conteúdo: Função racional

1. Para as funções racionais a seguir determine o domínio, raízes, assíntota verticais, buracos, estudo do sinal da imagem e esboço do gráfico

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

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

b) $f(x) = \frac{(x - 6)(x - 5)(x + 5)}{(-2x - 10)(-x + 6)}$
c) $f(x) = \frac{x^2 + 2x - 8}{x^2 + 6x + 8}$

c)
$$f(x) = \frac{x^2 + 2x - 8}{x^2 + 6x + 8}$$

2. Determine as assíntotas (vertical, inclinada e horizontal) em cada função e depois utilize-as para esboçar um gráfico da função.

a)
$$f(x) = \frac{4x^2}{x^2 - 9}$$

a)
$$f(x) = \frac{4x^2}{x^2 - 9}$$

b) $f(x) = \frac{x^2 + 4x - 21}{x - 5}$