

Übungen zu gebrochen-rationalen Funktionen – 2

1. Bestimmen Sie jeweils die Ableitungsfunktion und geben Sie $f(0)$ und $f'(0)$ an.

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

b) $f(x) = \frac{4}{1+x^2}$

2. Bestimmen Sie die Ableitungsfunktionen:

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

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

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

3. Untersuchen Sie die Funktionen auf Monotonie und Lage und Art der Extremstellen:

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

b) $f(x) = \frac{16x^2}{x^2+16}$

c) $f(x) = x + \frac{9}{x}$

01-10-ku