



Name:

15 min

Klasse:

Datum:

Zeit:

Note:

Test

Berechnung von Grenzwerten

Berechne die Grenzwerte:

a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x}{x+3} \right)$ b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^4 + 2x^6 + 3x^2}{3x^6 + 3x^5 + 4} \right)$ c) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^3 - \frac{1}{x}}{x^2 - 3x^3 + \frac{1}{x^2}} \right)$

Berechne den Grenzwert für $x \rightarrow \infty$ und bestimme den Definitionsbereich:

a) $f(x) = \frac{x^3}{x^2 - 4x + 4}$ b) $f(x) = \frac{10.000 - x^2}{x^2 + 4}$ c) $f(x) = \frac{(x-1)}{(x^2-4) \cdot x}$

Test

Berechnung von Grenzwerten

Berechne die Grenzwerte:

a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x}{x+3} \right)$ b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^4 + 2x^6 + 3x^2}{3x^6 + 3x^5 + 4} \right)$ c) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^3 - \frac{1}{x}}{x^2 - 3x^3 + \frac{1}{x^2}} \right)$

Berechne den Grenzwert für $x \rightarrow \infty$ und bestimme den Definitionsbereich:

a) $f(x) = \frac{x^3}{x^2 - 4x + 4}$ b) $f(x) = \frac{10.000 - x^2}{x^2 + 4}$ c) $f(x) = \frac{(x-1)}{(x^2-4) \cdot x}$