

# Mathe-Adventskalender - Tuerchen 17

## Analysis - gebrochen-rationale Funktionen

Betrachten Sie  $f(x) = (x^2 - 1)/(x - 1)$ . a) Bestimmen Sie den Definitionsbereich. b) Vereinfachen Sie  $f(x)$  fuer  $x \neq 1$ . c) Untersuchen Sie das Verhalten von  $f$  in der Umgebung von  $x = 1$  und interpretieren Sie die Art der Unstetigkeit.

*Hinweis: Arbeiten Sie sauber Schritt fuer Schritt. Nutzen Sie bei Bedarf Skizzen und heben Sie Zwischenergebnisse hervor.*