

Mathe LK Zusammengefasst

Funktionen und Analysis Zusammengefasst

von

Benno Schörmann

Eine gesamte zusammenfassung des Themenbereiches der Analysis und Grundlagen des arbeitens mit Funktionen

28.12.2022

**Inhaltsverzeichnis**

# I Funktionen als mathematische Modelle

## I.1 I Notation von Funktionen

Die Notation, die wir benutzen sieht so aus:

$$f(x) = x$$

, wobei  $f(x)$  der der korrespondierende y-wert zu dem eingegebenen  $x$ -wert ist.

Wenn man den y-wert zu einem gegebenen  $x$ -wert bekommen möchte, dann schreibt man im Beispiel  $f(x) = x$  und  $x = 4$  folgendes:

$$f(4) = 4 \tag{1}$$

Man erreicht dies, indem man den numerischen wert für  $x$  auf der seite gegenüber des  $f(x)$  einsetzt. Bei zum Beispiel  $f(x) = 3x - 5x$  und  $x = 3$  rechnet man folgendes:

$$f(3) = 3 * 3 - 5 * 3$$

$$f(3) = -6$$

## II Riemann-Integral