

Terme

Mathematik ist mehr als nur Zahlen. Eine bessere Art, Mathematik zu betrachten, ist als Sprache, die wir verwenden können, um Phänomene im Universum einfach und präzise zu beschreiben.

Ein wesentliches Element dieser Sprache ist Algebra, die die grundlegenden Regeln beschreibt. Es ist wie Grammatik- und Syntaxregeln in anderen Sprachen. Zu diesem Zweck verwenden wir Terme in der Algebra. Terme sind Werte, die auf eine bestimmte Weise kombiniert werden, um auszudrücken, was vor sich geht.

Lass mich dir ein Beispiel geben.

Nehmen wir an, dass Folgendes passiert:

Du nimmst 5 Äpfel aus einem Korb mit neun Äpfeln, aber du wirst kurz danach 2 dieser Äpfel wieder zurücklegen.

Das ist ein langer Satz. Stattdessen könnten wir dies mit einem algebraischen Ausdruck beschreiben.

$$9 - 5 + 2$$

Wie du sehen kannst, kann alles, was wir in der realen Welt beobachten, mit Algebra als Terme ausgedrückt werden.

Es gibt einige grundlegende Dinge zu wissen.

- Eine Zahl ist ein Symbol, das einen bestimmten Wert darstellt.
- Wir können Variablen verwenden, um unbekannte Werte darzustellen
- Wir verwenden Operatoren, um Aktionen zu beschreiben, die stattfinden. Sie sind wie Verben in der Sprache der Algebra.
- Wir können Klammern verwenden, um die genaue Reihenfolge dessen zu beschreiben, was geschieht.
- Verschiedene Operatoren haben unterschiedliche Stellen in einer Hierarchie.

Terme und Werte können miteinander verglichen werden. Das nennen wir Gleichungen.

Angenommen, du liebst Gebäck. Du gehst zum Bäcker, um dein Taschengeld zu verwenden, um etwas zu kaufen.

Der Bäcker möchte, dass du sieben Euro und fünfzig Cent zahlst. Du könntest mit verschiedenen Konfigurationen von Münzen und Scheinen bezahlen, wie zum Beispiel 5 Euro, 2 Euro und 50 Cent. Dem Bäcker ist das egal, er möchte nur seine Zahlung erhalten.

Ausgedrückt als Gleichung würden wir folgendes schreiben

$$5 + 2 + 0,5 = 7,5$$

Aufgabe:

Versuche, die folgenden Sätze als Terme zu schreiben.

1. 4 Kinder möchten 40 Stück Süßigkeiten teilen.
2. Du kaufst drei Dutzend Äpfel.

Bonusaufgabe:

Finde die Antwort

Ich ging nach St. Ives im Morgengrauen
Auf meinem Weg da traf ich sieben Frauen
Jede Frau trug sieben Säcke,
In jedem Sack waren sieben Katzen
jede Katze hatte sieben Kätzchen
Kätzchen, Katzen, Säcke, Frauen
Wie viele gingen nach St. Ives im Morgengrauen?