

Term und Zahl

Terme

Terme sind Zahlen, Variablen (Platzhalter) mit Rechenzahlen und Klammern.

Beispiele:

$$3+4a$$

$$10$$

$$\left(\frac{2}{4}p\right)\cdot 12q$$

Definitionsmenge

Die Definitionsmenge ist die Menge der Zahlen, die in einen Term eingesetzt werden dürfen.

Die Definitionsmenge hängt einerseits vom beschriebenen Sachverhalt aus.

Beispiel:

In einer Eisdiele kann man für einen Becher höchstens 5 Kugeln bestellen. Eine Kugel kostet 1,50€. Berechne, wie viel man je nach Anzahl der Kugeln bezahlen muss.

$$k\cdot 1,50$$

Für die Variable k darf man nur natürliche Zahlen von 0 bis 5 einsetzen.

Die Definitionsmenge hängt andererseits von mathematischen Aspekten ab.

Beispiel:

$$\frac{1}{(1-a)}$$

Für die Variable a darf nicht die Zahl 1 eingesetzt werden, weil sonst der Nenner 0 würde.

Wert des Terms

Um den Wert eines Terms mit einer Variablen zu berechnen, muss erst eine Zahl aus der Definitionsmenge eingesetzt werden. Wenn ein Term an mehreren Stellen dieselbe Variable enthält, dann muss an jeder Stelle derselbe Zahlenwert eingesetzt werden.

Beispiel:

$$V(a) = a^2 + 10 \cdot a$$

$$V(2,5) = (2,5)^2 + 10 \cdot 2,5 = 6,25 + 25 = 31,25$$

Wenn man mehrere unterschiedliche Zahlen nacheinander für die Variablen einsetzen möchte, ist es sinnvoll eine Tabelle anzulegen.

Beispiel:

$$f(x) = \frac{10}{x}$$

x	-2	-1	0	1	2
f(x)	-5	-10	Nicht in der Definitionsmenge!	10	5