Rechengesetze mit gebrochenen Zahlen

Kommutativgesetz

In einer Summe darf man die Summanden miteinander .

$3{,}2 + 2{,}1 = 2{,}1 + 3{,}2$ **Allgemeine Form:**

In einem darf man die miteinander vertauschen.

$4{,}1 \cdot 5{,}4 = 5{,}4 \cdot 4{,}1$ **Allgemeine Form:**

Die Subtraktion und die Division rationaler Zahlen sind dagegen nicht kommutative Operationen.

Assoziativgesetz

In einer Summe darf man die Summanden beliebig zu .

$3 + (7 + 2) = (3 + 7) + 2$ **Allgemeine Form:**

Bei einem darf man die Faktoren zu beliebigen zusammenfassen:

$2 \cdot (3 \cdot 4) = (2 \cdot 3) \cdot 4$ **Allgemeine Form:**

Die und sind hingegen assoziativ, denn es gilt zum Beispiel: $2 - (3 - 1) = 0 \neq (2 - 3) - 1 = -2$ und $(4 : 2) : 2 = 1 \neq 4 : (2 : 2) = 4$

Distributivgesetz

Eine Zahl a wird mit einer $(b + c)$ oder $(b - c)$ multipliziert, indem man die $a \cdot b$ und $a \cdot c$ addiert oder subtrahiert. (Klammer ausmultiplizieren)

Allgemeine Form:

$3 \cdot (5 + 4) = 3 \cdot 5 + 3 \cdot 4 = 27$

$3 \cdot (5 - 4) = 3 \cdot 5 - 3 \cdot 4 = 3$

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/rechengesetze-3