

KOMMUTATIVGESETZ

Kommutativgesetz der Addition

$$a + b = b + a$$

Kommutativgesetz der Multiplikation

$$a \cdot b = b \cdot a$$

Bei der Addition oder Multiplikation kannst du die Zahlen beliebig vertauschen, deshalb heißt das Kommutativgesetz auch Vertauschungsgesetz. Dies gilt z.B. auch für Brüche und Dezimalzahlen.

BEISPIELE

Kommutativgesetz der Addition

$$3 + 5 = 5 + 3$$

$$8 = 8 \checkmark$$

Kommutativgesetz der Multiplikation

$$3 \cdot 5 = 5 \cdot 3$$

$$15 = 15 \checkmark$$

$$0,5 + 0,75 = 0,75 + 0,5$$

$$1,25 = 1,25 \checkmark$$

$$0,2 \cdot 0,3 = 0,3 \cdot 0,2$$

$$0,06 = 0,06 \checkmark$$

ALLGEMEINE INFOS

ASSOZIATIVGESETZ

Assoziativgesetz der Addition

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

Assoziativgesetz der Multiplikation

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

Bei der Addition oder Multiplikation mehrerer Zahlen, ist es egal, welche der Zahlen du zuerst addierst/multiplizierst. Dies gilt z.B. auch für Brüche und Dezimalzahlen.

BEISPIELE

Assoziativgesetz der Addition

$$(3 + 5) + 2 = 3 + (5 + 2)$$

$$8 + 2 = 3 + 7$$

$$10 = 10$$

Assoziativgesetz der Multiplikation

$$(3 \cdot 5) \cdot 2 = 3 \cdot (5 \cdot 2)$$

$$15 \cdot 2 = 3 \cdot 10$$

$$30 = 30$$

ALLGEMEINE INFOS

DISTRIBUTIVGESETZ

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

Dieses Gesetz gilt z.B. auch für Brüche und Dezimalzahlen.

BEISPIEL

$$3 \cdot (5 + 2) = 3 \cdot 5 + 3 \cdot 2$$

$$3 \cdot 7 = 15 + 6$$

$$21 = 21$$

ALLGEMEINE INFOS