

Übungsbeispiele. zur Klammerrechnung:

Rechne immer vom innersten Klammerausdruck nach außen, außerdem gilt: Multiplikation und Division vor Addition und Subtraktion:

1

$$\left[8 + 2 \cdot \left(7 + \frac{9}{3} + 3 \cdot 2 \right) \right] \cdot 5 = 200$$

Rechengang:

$$7 + \frac{9}{3} + 3 \cdot 2 = 16$$

$$16 \cdot 2 + 8 = 40$$

$$40 \cdot 5 = 200$$

2

$$36 + \left[\frac{36}{12} + 2 \cdot \left[\frac{18}{6} + 3 \cdot \left(\frac{9}{3} + 1 \right) \right] \right] = 69$$

Rechengang:

$$\frac{9}{3} + 1 = 4$$

$$3 \cdot 4 = 12$$

$$\frac{18}{6} + 12 = 15$$

$$2 \cdot 15 = 30$$

$$\frac{36}{12} + 30 = 33$$

$$36 + 33 = 69$$

a/b ist dasselbe wie $a:b$, also eine Division kann auch wie ein Bruch angeschrieben werden!

3

$$a - [b \cdot (c - b \cdot a)] \cdot c = a - b \cdot c^2 + b^2 \cdot c \cdot a$$

Rechnungen mit "Buchstaben" sind "algebraische Rechnungen". Für jeden Buchstaben kann eine beliebige Zahl eingesetzt werden!

Rechengang:

$$b \cdot (c - b \cdot a) = b \cdot c - b \cdot b \cdot a = b \cdot c - b^2 \cdot a$$

$$(b \cdot c - b^2 \cdot a) \cdot c = b \cdot c \cdot c - b^2 \cdot a \cdot c = b \cdot c^2 - b^2 \cdot a \cdot c$$

$$a - (b \cdot c^2 - b^2 \cdot a \cdot c) = a - b \cdot c^2 + b^2 \cdot c \cdot a$$

Jetzt setzen wir Zahlen ein:

$$a := 1 \quad b := 2 \quad c := 3$$

$$a - b \cdot c^2 + b^2 \cdot c \cdot a = -5$$

$$\text{Kontrolle: } 1 - 2 \cdot 3 \cdot 3 + 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 1 = -5$$

