

Hier ist das Distributivgesetz :

$$\underbrace{m \cdot k + n \cdot k}_{\text{linke Seite}} = \underbrace{(m + n) \cdot k}_{\text{rechte Seite}}$$

Du kannst das Distributivgesetz auf den Term $3 \cdot x + 2 \cdot a \cdot x$ anwenden. Aus der linken Seite des Distributivgesetzes entsteht dieser Term, wenn Du

m durch **3**
n durch **2 · a** und
k durch **x** ersetzt .

Diesen Vorgang kannst Du hier sehen:

$$\begin{array}{ccccccc} m & \cdot & k & + & n & \cdot & k \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 3 & \cdot & x & + & 2 \cdot a & \cdot & x \end{array}$$

Nun kannst Du auch in der rechten Seite des Distributivgesetzes

m durch **3**
n durch **2 · a** und
k durch **x** ersetzen.

Diesen Vorgang kannst Du hier sehen:

$$\begin{array}{ccc} (m + n) \cdot k \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ (3 + 2 \cdot a) \cdot x \end{array}$$

Es entsteht ein ergebnisgleicher Term. Das können wir auch kurz so schreiben:

$$\begin{array}{ccccccccccc} m & \cdot & k & + & n & \cdot & k & = & (m + n) & \cdot & k \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 3 & \cdot & x & + & 2 \cdot a & \cdot & x & = & (3 + 2 \cdot a) & \cdot & x \end{array}$$

Oder noch kürzer :

$$3 \cdot x + 2 \cdot a \cdot x = (3 + 2 \cdot a) \cdot x$$