

Das Distributivgesetz

Das Distributivgesetz lautet: $m \cdot k + n \cdot k = (m + n) \cdot k$.

Mit diesem Gesetz kannst Du ergebnisgleiche Terme herstellen. Dazu brauchst Du entweder einen Term der Form

$$m \cdot k + n \cdot k$$

oder einen Term der Form

$$(m + n) \cdot k .$$

Der Term $2 \cdot a + 5 \cdot a$ hat die Form $m \cdot k + n \cdot k$. Das bedeutet : Wenn Du in dem Term $m \cdot k + n \cdot k$

m durch 2

n durch 5 und

k durch a ersetzt,

entsteht der Term $2 \cdot a + 5 \cdot a$.

Das kannst Du hier noch einmal sehen :

$$\begin{array}{ccccccc} m & \cdot & k & + & n & \cdot & k \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 2 & \cdot & a & + & 5 & \cdot & a \end{array} .$$

Du erhältst einen Term der Form $(m + n) \cdot k$, wenn Du die Buchstaben m , n und k durch das gleiche ersetzt wie oben, nämlich :

m durch 2

n durch 5 und

k durch a .

Das kannst Du hier noch einmal sehen:

$$\begin{array}{ccccccc} (& m & + & n &) & \cdot & k \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ (& 2 & + & 5 &) & \cdot & a \end{array} .$$

Der entstandene Term $(2 + 5) \cdot a$ ist zu dem Term $2 \cdot a + 5 \cdot a$ ergebnisgleich.

Das kannst Du hier zusammengefasst sehen:

$$\begin{array}{ccccccccccc} m & \cdot & k & + & n & \cdot & k & = & (m & + & n) & \cdot & k \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 2 & \cdot & a & + & 5 & \cdot & a & = & (2 & + & 5) & \cdot & a \end{array}$$