Hier ist das Distributivgesetz :

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

Du kannst das Distributivgesetz auf den Term $\mathbf{a}\cdot\mathbf{1}+(-\mathbf{1})\cdot\mathbf{1}$ anwenden. Aus der linken Seite des Distributivgesetzes entsteht dieser Term, wenn Du

m durch **a**
n durch $(-\mathbf{1})$ und
k durch **1** ersetzt .

Diesen Vorgang kannst Du hier sehen:

$$\begin{array}{ccccccc}
\mathbf{m} & \cdot & \mathbf{k} & + & \mathbf{n} & \cdot & \mathbf{k} \\
\downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
\mathbf{a} & \cdot & \mathbf{1} & + & (-\mathbf{1}) & \cdot & \mathbf{1}
\end{array}$$

Nun kannst Du auch in der rechten Seite des Distributivgesetzes

m durch **a**
n durch $(-\mathbf{1})$ und
k durch **1** ersetzen.

Diesen Vorgang kannst Du hier sehen:

$$\begin{array}{ccccccc}
(& \mathbf{m} & + & \mathbf{n} &) & \cdot & \mathbf{k} \\
 & \downarrow & & \downarrow & & & \downarrow \\
(& \mathbf{a} & + & (-\mathbf{1}) &) & \cdot & \mathbf{1}
\end{array}$$

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

$$\begin{array}{cccccccccccccc}
\mathbf{m} & \cdot & \mathbf{k} & + & \mathbf{n} & \cdot & \mathbf{k} & = & (& \mathbf{m} & + & \mathbf{n} &) & \cdot & \mathbf{k} \\
\downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & & \downarrow & & \downarrow & & & \downarrow \\
\mathbf{a} & \cdot & \mathbf{1} & + & (-\mathbf{1}) & \cdot & \mathbf{1} & = & (& \mathbf{a} & + & (-\mathbf{1}) &) & \cdot & \mathbf{1}
\end{array}$$

Oder noch kürzer :

$$\mathbf{a}\cdot\mathbf{1}+(-\mathbf{1})\cdot\mathbf{1}=(\mathbf{a}+(-\mathbf{1}))\cdot\mathbf{1}$$