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 $-4\cdot\mathbf{v}+3\cdot\mathbf{v}$ anwenden. Aus der linken Seite des Distributivgesetzes entsteht dieser Term, wenn Du

m durch -4
n durch 3 und
k durch **v** ersetzt.

Diesen Vorgang kannst Du hier sehen:

$$\begin{array}{ccccccc} \mathbf{m} & \cdot & \mathbf{k} & + & \mathbf{n} & \cdot & \mathbf{k} \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ -4 & \cdot & \mathbf{v} & + & 3 & \cdot & \mathbf{v} \end{array}$$

Nun kannst Du auch in der rechten Seite des Distributivgesetzes

m durch -4
n durch 3 und
k durch **v** ersetzen.

Diesen Vorgang kannst Du hier sehen:

$$\begin{array}{ccccc} (\mathbf{m} & + & \mathbf{n}) & \cdot & \mathbf{k} \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ (-4 & + & 3) & \cdot & \mathbf{v} \end{array}$$

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

$$\begin{array}{c} \mathbf{m}\cdot\mathbf{k}+\mathbf{n}\cdot\mathbf{k}=(\mathbf{m}+\mathbf{n})\cdot\mathbf{k} \\ \downarrow \\ -4\cdot\mathbf{v}+3\cdot\mathbf{v}=(-4+3)\cdot\mathbf{v} \end{array}$$

Oder noch kürzer :

$$-4\cdot\mathbf{v}+3\cdot\mathbf{v}=(-4+3)\cdot\mathbf{v}$$