

Terme

Zusammenfassen von Termen

Zahlen dürfen sofort miteinander verrechnet werden

$$3 + 5x + 4 = 7 + 5x$$

Gleiches darf mit Gleichem zusammengefasst werden

$$4a + 3a = 7a$$

$$ab = ba$$

$$x = 1x$$

Merke!

$$x \cdot x = x^2$$

aber

$$x + x = 2x$$

Umgang mit Minusklammern

ein Minus vor einer Klammer darf weggelassen werden,
wenn alle Summanden der Klammer durch ihre Gegenzahl ersetzt werden

$$5x - (+3 + 4x) = 5x - 3 - 4x$$

$$12x - (-6x + 9 - 3a) = 12x + 6x - 9 + 3a$$

Ausmultiplizieren von Klammern:

$$3 \cdot (x + 4) = (x + 4) + (x + 4) + (x + 4) =$$

Kürzer: $3 \cdot (x + 4) = 3 \cdot x + 3 \cdot 4$

$$(-2) \cdot (-3 - x) =$$

Gleichungen der Form $ax + b = cx + d$

und alle Unterarten ($ax + b = c$ und $ax + b = cx$)

1. Bringe alle Summanden mit x auf die eine Seite der Gleichung und die Summanden ohne x auf die andere ...

$$ax + b = cx + d \quad | -cx \quad | -b$$

$$ax - cx = +d - b$$

2. Fasse beide Seiten zusammen!
3. Befreie das x ! Notiere die Lösung!

$$12x + 26 = 5x - 23$$

$$12x - 5x = -23 - 26$$

$$7x = -49$$

$$x = -7$$

$$-5x - 26$$

Zusammen-
fassen

x Befreien
| :7

Lösung!