

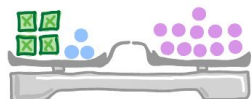
$$x = a + b$$

INFO: Gleichungen

Mathematik Gleichungen M 8

Beispiel 1:

Bild:

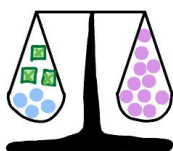


Gleichung: $4 \cdot x + 3 = 11$

Text: „Zum **Vierfachen** einer Zahl wird **3 addiert** und man erhält **11**.“

Beispiel 2:

Bild:

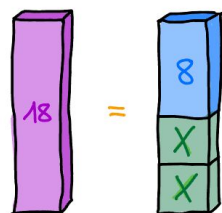


Gleichung: $3x + 4 = 11$

Text: „Die **Summe** aus dem **Dreifachen** einer Zahl und **4** ergibt **11**.“

Beispiel 3:

Bild:



Gleichung: $18 = 8 + 2 \cdot x$

Text: „**18** erhält man, wenn man zu **8** das **Doppelte** der gesuchten Zahl **addiert**.“



Was ist eine Gleichung?

Eine Gleichung besteht aus zwei Termen, zwischen welchen das **Gleichheitszeichen** = steht.

Das Wort **gleich**, welches in **Gleichung** und **Gleichheitszeichen** auftaucht, sagt aus, dass **beide Terme gleichwertig** sind.

Die beiden Terme links und rechts des Gleichheitszeichens müssen **gleichwertig** sein.

Beachte die Fachbegriffe:

Summand + Summand = Summe
Subtrahend - Minuend = Differenz
Faktor · Faktor = Produkt
Divident : Divisor = Quotient

x ist eine Variable und steht für eine **gesuchte Zahl**.

Um **Gleichungen** zu **lösen**, wird diese Zahl durch **Probieren** oder **Umformen** herausgefunden.

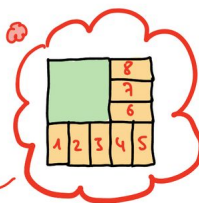
$$2x + 9 = 25$$



· x



$$x = 8$$



Bei der **Probe** wird **x** durch die gesuchte Zahl **ersetzt**.

Die Probe **überprüft**, ob die Terme rechts und links vom Gleichheitszeichen **gleichwertig** sind.

Probe:

$$2 \cdot 8 + 9 = 25$$

$$16 + 9 = 25$$

$$25 = 25 \checkmark$$

