# UNGLEICHUNGEN

**Definition: Ungleichung**

In einer Ungleichung werden **Größenverhältnisse** formuliert.
Jede Ungleichung besteht aus zwei Termen, die durch ein Vergleichszeichen $(<, \leq, >, \geq)$ verbunden sind.

1.Beispiel: $2 > 1$
2.Beispiel: $3x - 2 \leq 5$

① Denke dir drei Terme, drei Gleichungen und drei Ungleichungen aus. Notiere diese!

**Ungleichungen lösen**

Ungleichungen können mithilfe von Äquivalenzumformungen gelöst werden (*5-Schritt-Algorithmus*). **Achtung**: eine Sache ist anders!

② Schau dir zuerst das Video von Daniel Jung an (QR-1) und danach das Video von Learnzept (QR-2) und notiere, was beim Lösen von Ungleichungen anders ist, als beim Lösen von Gleichungen.

QR-1

QR-2

**Lösungsmenge**

Da die Lösungsmenge einer Ungleichung aus sehr vielen Zahlen bestehen kann, verwendet man folgende Schreibweise:
$\mathbb{L} = \{x \mid x > 2\}$
Lies: *„Die Lösungsmenge besteht aus allen Zahlen x für die gilt: x ist größer als zwei“.*

③ Löse die nebenstehenden Ungleichungen im Bereich der rationalen Zahlen $(\mathbb{Q})$ auf einem extra Blatt und führe jeweils mindestens eine Probe durch.

(a) $2x > 10$
(b) $4x - 1 < 27 - 3x$
(c) $9x > 10x + 3$
(d) $2x \geq -10$



Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/ff007af0