

# Ungleichungen Übungsblatt 1

## Definition einer Ungleichung:

Unter einer Ungleichung versteht man die ..... zweier Terme, die durch die ..... in eine Beziehung gesetzt werden.

## Lösungsmenge einer Ungleichung:

Die Menge aller Zahlen, die Bestandteile der ..... sind und die Ungleichung in eine ..... Aussage überführen, bilden die Lösungsmenge.

## Beschreibendes und aufzählendes Verfahren:

Beschreibendes Verfahren: hier wird die Lösung als ..... angegeben z.B.  $L = \{x \mid x < 3\}$

Aufzählendes Verfahren: hier wird die Lösung als Teilmenge der Grundmenge in ..... angegeben z.B.  $L = \{0, 1, 2\}$

## Wir unterscheiden folgende Vergleichsformen:

"<" = .....      "≤" = .....

">" = .....      "≥" = .....

## Bilde die Lösungsmengen im aufzählenden Verfahren bei Grundmenge = $\mathbb{N}$

$x < 4 =$  .....       $x \leq 4 =$  .....

$x > 4 =$  .....       $x \geq 4 =$  .....

## Ermittlung der Lösungsmenge:

Die Lösungsmenge wird mittels ..... ermittelt.

Es gelten die gleichen Gesetze wie bei den Gleichungen außer bei der Multiplikation oder Division mit einer ..... Zahl.

Hier wird aus "<" ein "....." und umgekehrt und aus "≤" ein ".....".

z.B.  $-2x < -8 \quad / : (-2) \quad \text{d.f.} \quad \dots\dots\dots$