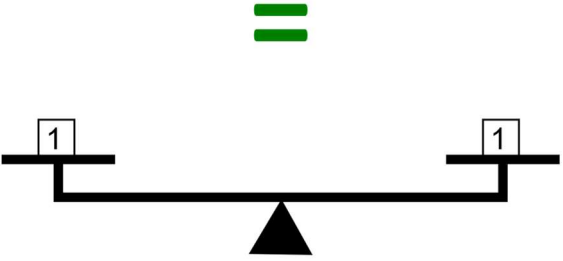
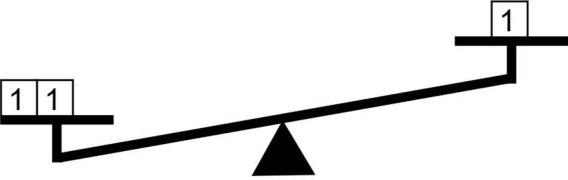

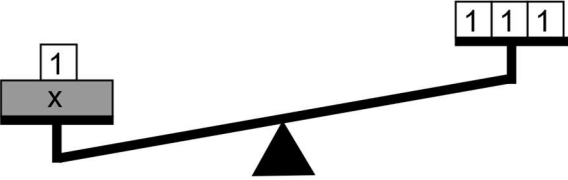
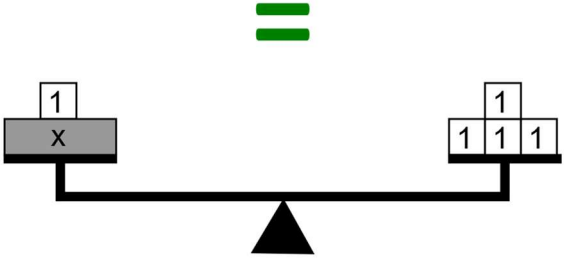


## Infotext „Ungleichheit und Gleichheit erkennen“

In diesem Infotext lernen Sie Ungleichheit und Gleichheit zu erkennen.

	<p>In der Mathematik werden oft Vergleiche durchgeführt. Damit Ihnen dies leichter fällt, verwenden Sie das Modell einer <b>Waage</b>.</p> <p>Sie können auf beiden Seiten der Waage Gewichte hinzufügen. Sind diese Gewichte gleich, so befindet sich die Waage im <b>Gleichgewicht</b>.</p> <p>Ist die Waage im Gleichgewicht, wird das <b>Gleichheitszeichen</b> verwendet:</p> $1 = 1$ <p>Bei diesem Ausdruck handelt es sich um eine <b>Gleichung</b>. Die linke Seite der Waage entspricht der Seite links vom Gleichheitszeichen. Die rechte Seite der Waage entspricht der Seite rechts vom Gleichheitszeichen.</p>
	<p>Liegen unterschiedliche Gewichte auf beiden Seiten, dann befindet sich die Waage <b>nicht im Gleichgewicht</b>.</p> <p>Ist die Waage im Ungleichgewicht, wird das <b>Ungleichheitszeichen</b> verwendet.</p> $2 \neq 1$
	<p>Stellen Sie sich nun folgendes vor:</p> <p>Die Waage mit einem unbekanntem Gewicht links und den bekannten Gewichten rechts befindet sich im Gleichgewicht.</p> <p>Die Gleichung lautet dann:</p> $x = 3$
	<p>Fügen Sie nun auf der linken Seite eine Einheit dazu. Die Waage gerät ins Ungleichgewicht.</p> <p>Die Gleichung ist nicht erfüllt, also:</p> $x + 1 \neq 3$

Kontrollfrage: Welches Gewicht müssten Sie jetzt auf der rechten Seite ergänzen, damit die Waage wieder ins Gleichgewicht kommt?

	<p>Wenn Sie auf der rechten Seite ein Gewicht ergänzen, befindet sich die Waage wieder im Gleichgewicht.</p> $x + 1 = 4$
---	--

Merksatz:

**„Wenn Sie auf der einen Seite einer Gleichung etwas hinzufügen oder wegnehmen, dann müssen Sie dies auf der anderen Seite der Gleichung ebenfalls tun, damit beide Seiten wieder im Gleichgewicht sind.“**