

Dem Smiley sei Dank

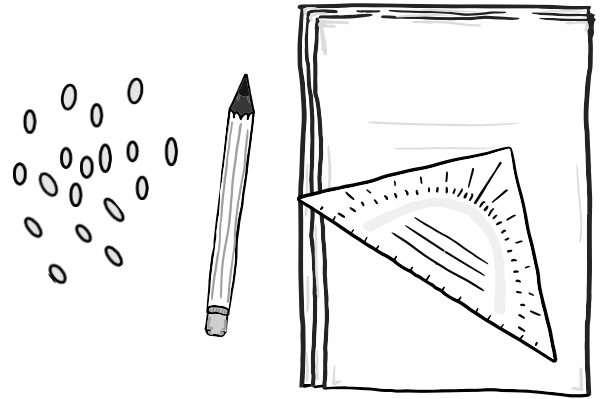
Was wird benötigt?

Reiskörner/Nudeln (z. B. Hörnchen)

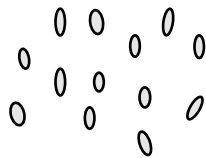
Papier

Stifte

Geodreieck/Lineal



$$6 + \text{Smiley} = 13$$



$$\text{Smiley} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Wie viele Reiskörner sind ein Smiley?

Schaffst du es herauszufinden, für welche Zahl der Smiley steht?

Versuche die Aufgabe zu lösen, indem du zuerst die gegebenen Zahlen mit Reiskörnern auflegst. Wie viele Reiskörner musst du auf der linken Seite noch dazugeben?

... und was steckt dahinter?

Beschreibe, wie du bei dieser Aufgabe auf die fehlende Anzahl der Reiskörner gekommen bist. Du kannst zum Beispiel erklären, ob du eine Rechnung gemacht hast oder nicht. Falls ja, welche Art von Rechnung? Falls nein, was hast du dir stattdessen überlegt? Gibt es vielleicht sogar mehrere Arten herauszufinden, wofür der Smiley in dieser Rechnung steht?

Kreativaufgabe: Versuche, diese Aufgabe graphisch darzustellen. Lass deiner Kreativität freien Lauf. Überlege dir genau, wieso du was zeichnest!

Auflösung

Die Macht des Ist-gleich-Zeichens

Bestimmt konntest du die Aufgabe lösen. Der Smiley steht für die Zahl 7, oder ☺ = 7.

Auf der einen Seite des „=“-Zeichens sind 6 Reiskörner und auf der anderen Seite 13. Im Endeffekt musst du nur überlegen, wie viel du für den Smiley einsetzen musst, damit **auf beiden Seiten des Ist-gleich-Zeichens (=)** – wie der Name schon sagt – **gleich viel** ist.

Das heißt:

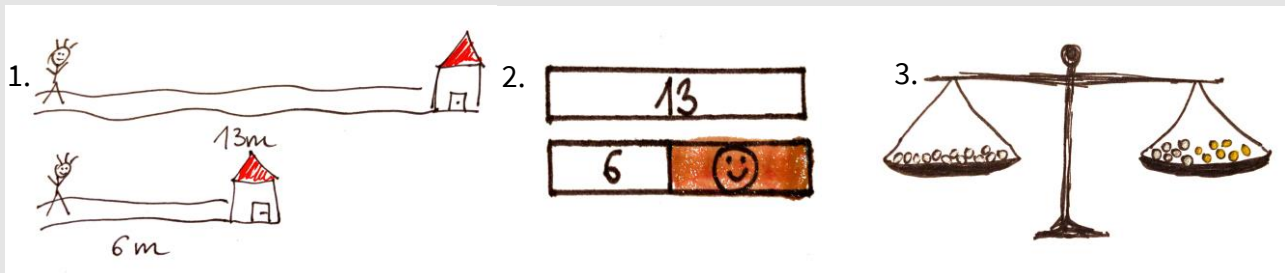
$$\underbrace{6 + 7}_{13} = 13$$

Du kannst dir also überlegen: „6 und wie viel ist 13“ und suchst somit die Zahl, die du zu 6 addieren oder ergänzen musst, damit auf beiden Seiten das Gleiche steht. Das Ist-gleich-Zeichen kannst du dir wie eine Waage vorstellen. Damit das Gleichgewicht stimmt, müssen beide Seiten gleich viel „wiegen“, gleich viel „Wert haben“.

Du kannst auch überlegen, wie viele Reiskörner du auf der rechten Seite des Ist-gleich-Zeichens – bei „13“ – weggeben musst, damit wiederum auf beiden Seiten das Gleiche ist (gleich viele, gleicher Wert).

Graphische Ideen

Hier siehst du drei Beispiele, wie man den Sachverhalt graphisch darstellen könnte:



1. Weg: Um wie viel länger ist der erste Weg? Um wie viel kürzer ist der zweite Weg?
2. Balken: Beide Balken müssen gleich lang sein – wie lang muss also der Teil mit dem Smiley sein, dass es sich ausgeht?
3. Waage: Wie viele Reiskörner müssen in jeder Schale der Waage sein, damit sie im Gleichgewicht ist? Es gibt noch viele andere Möglichkeiten. Wie hast du es gemacht?

Funfact

In der Antike und im Mittelalter gab es das Gleichheitszeichen noch nicht in dieser Form. Stattdessen schrieb man jedes Mal wörtlich *est egale* („ist gleich“). Ganz schön viel Arbeit, oder?