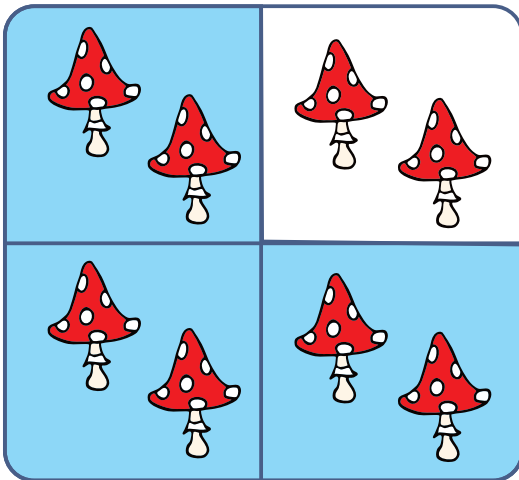




Bruchteil, Anteil und Ganzes

Wenn man einen bestimmten Bruch hat, kann man den Bruchteil, den Anteil und das Ganze bestimmen.



Die 8 Pilze stellen **das Ganze** dar.

Dabei ergeben die 3 farbig markierten Gruppen (die 6 Pilze) zusammen **den Bruchteil**.

Der Anteil gibt das Verhältnis zwischen dem Bruchteil und dem Ganzen an.

Es sind 3 von 4 Teilgruppen: $\frac{3}{4}$

Bruchteile berechnen

Ein Bruch kann einen Anteil eines Ganzen angeben. Um den Bruchteil eines Ganzen zu erhalten, muss man das Ganze durch den Nenner (die Anzahl der Teile) teilen und das Ergebnis mit dem Zähler (die Anzahl der Teile, die man betrachtet) multiplizieren - das heißt, er lässt sich berechnen, indem man **den Anteil mit dem Ganzen multipliziert**.

Wie viel beträgt $\frac{3}{5}$ von 10m? $\Rightarrow$ der Anteil: $\frac{3}{5}$ das Ganze: 10m

$$\frac{3}{5} \cdot 10^2 = 6m$$

Kürzen mit der Kürzungszahl 5!

Beispiel:

Fred und Bert haben zusammen 16 Pilze gesammelt. Fred fand $\frac{3}{4}$ davon. Wie viele Pilze hat Fred gefunden?

der Anteil: $\frac{3}{4}$ das Ganze: 16 Pilze

Antwort: Fred fand 12 Pilze.

$$\frac{3}{4} \cdot 16^4 = 12 \text{ Pilze}$$

Kürzen mit der Kürzungszahl 4!

Bruchteil, Anteil und Ganzes

Das Ganze berechnen

Das Ganze stellt die Ausgangsgröße dar. Um das Ganze zu bestimmen, muss man den Bruchteil durch den Anteil dividieren, das heißt, **den Bruchteil mit dem Kehrwert des Anteils multiplizieren**.

Wenn $\frac{2}{3}$ der Gesamtstrecke 18 Kilometer lang ist. Wie lang ist die Gesamtstrecke?

also $\frac{2}{3}$ sind 18km $\Rightarrow$ der Anteil: $\frac{2}{3}$ der Bruchteil: 18km

$$18 : \frac{2}{3} = 18 \cdot \frac{3}{2} = 27\text{km}$$

Kürzen mit der Kürzungszahl 2!

Antwort: Die Gesamtstrecke ist 27 Kilometer lang.

Den Anteil bestimmen

Der Anteil stellt das Verhältnis zwischen dem Bruchteil und dem Ganzen dar. Man kann den Anteil bestimmen, indem man den Bruchteil durch das Ganze dividiert, das heißt, **den Bruchteil in den Zähler schreibt und das Ganze in den Nenner**.

In einer Klasse mit 28 Schülern sind 16 Mädchen. Wie hoch ist der Anteil der Mädchen?

das Ganze: 28 Schülern der Bruchteil: 16 Mädchen

$$\frac{16}{28} = \frac{4}{7}$$

Kürzen mit der Kürzungszahl 4!

Antwort: Der Anteil der Mädchen ist $\frac{4}{7}$.