

Aufgabe 1: Was kann man alles mit dem Bruch $\frac{1}{4}$ anfangen?

Was kann man alles mit dem Bruch $\frac{1}{4}$ anfangen? Finde möglichst viele verschiedene Möglichkeiten – du hast drei Minuten Zeit zum Überlegen!

Lösungsmöglichkeit:

Hierbei handelt es sich um eine Aufgabe, an der man geistige Beweglichkeit deutlich machen kann. Personen, die eine hohe geistige Beweglichkeit haben, finden problemlos viele Möglichkeiten. Hat man hier ein Defizit, so kann man dies durch die Strategie Vorwärtsarbeiten ausgleichen. Man überlegt dazu, welche Eigenschaften ein Bruch hat und was man aus diesen erschließen kann:

- Angabe einer Größe:
 - Mengenangabe, z.B. im Kochbuch: $\frac{1}{4}$ l Milch, $\frac{1}{4}$ Tafel Schokolade, ...
 - Zeitangabe: $\frac{1}{4}$ Stunde, ...
 - Längenangabe: $\frac{1}{4}$ Kilometer, ...
 - Gewicht: $\frac{1}{4}$ kg, ...
 - ...

- Rechnen:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$$

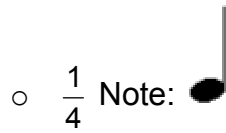
$$\frac{1}{4} * \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{4} : \frac{1}{4} = 1$$

Kehrwert von $\frac{1}{4}$ ist 4

...

- In der Musik:
 - Rhythmus angeben

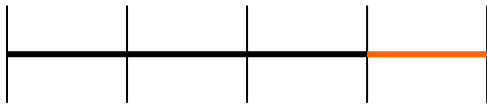
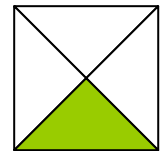
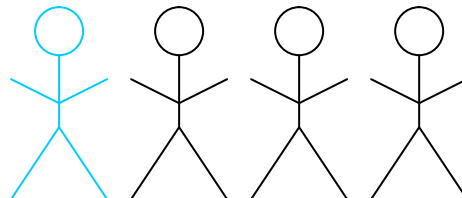
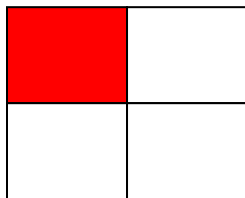


- $\frac{1}{4}$ Pause:



- ...

- Darstellung:

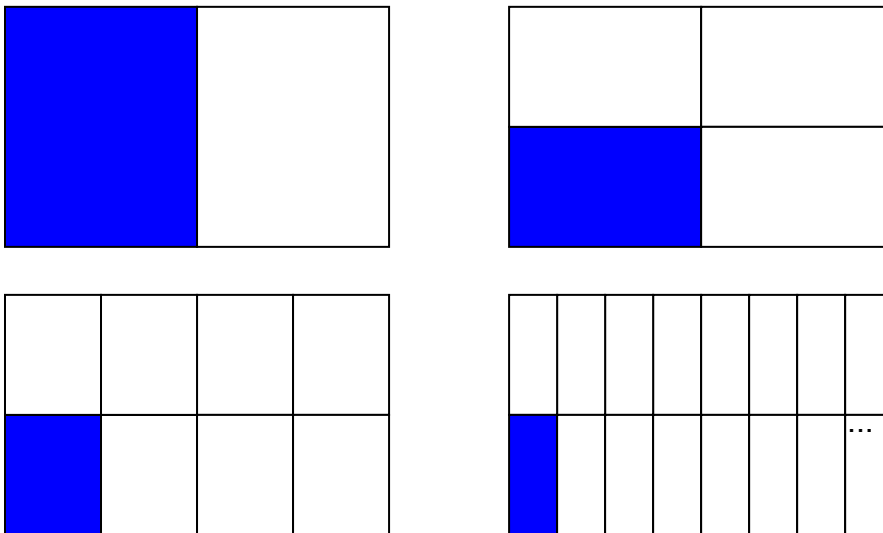


- ...

Aufgabe 2: Folge von Bruchzahlen

Die Figuren stellen eine Folge von Bruchzahlen dar. Schreibe sie bis zum 7. Folgenglied als Zahlenfolge auf. Kannst du erklären, wie man von einem Folgenglied auf das nächste kommt?

Erfinde selbst eine Folge von Bruchzahlen! Kannst du sie bildlich darstellen? Was ist jeweils die Unveränderliche?



Lösungsmöglichkeit:

Die Figuren stellen die Folge $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \frac{1}{32}, \frac{1}{64}, \frac{1}{128}, \dots$ dar.

Die Invariante dabei ist das Multiplizieren mit dem Bruch $\frac{1}{2}$, denn man muss ein Folgenglied jeweils halbieren, um das nächste Folgenglied zu erhalten.

Aufgabe 3: Brüche darstellen



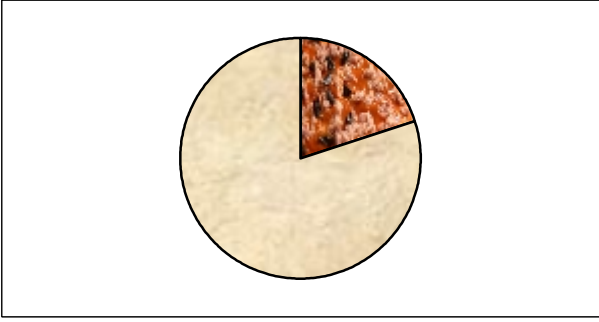
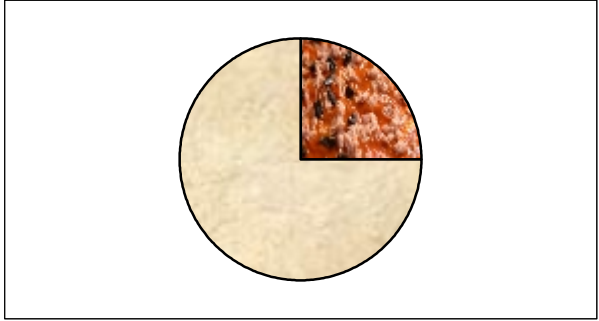
Zeichne eine Pizza und stelle jeweils den Anteil der Pizza farblich dar, den du erhältst, wenn du dir die Pizza mit deinem Freund, zwei Freunden usw. teilst!

Alternative:

Zeichne verschiedene Figuren und färbe einen bestimmten Anteil dieser ein! Lass deinen Freund/ deine Freundin den dargestellten Anteil bestimmen!

Lösungsmöglichkeit:





usw.