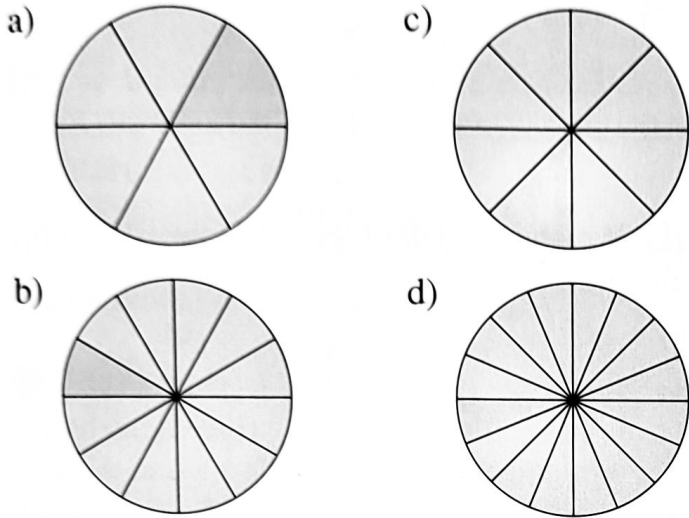


Übungen

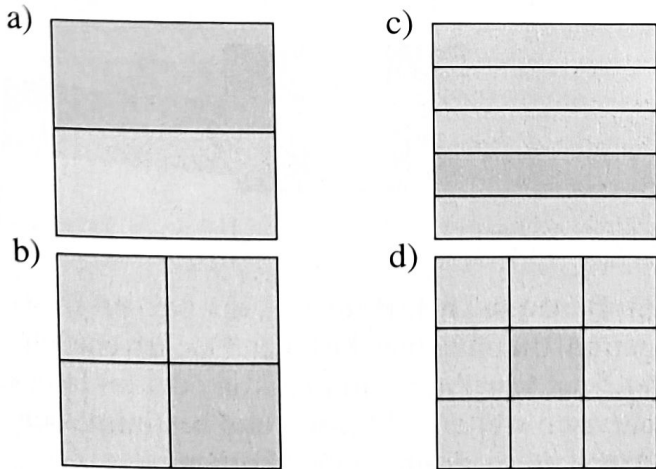
1 Bestimme den Teil der Fläche, der rot eingefärbt ist.



2 Beschreibe das Bild möglichst genau.

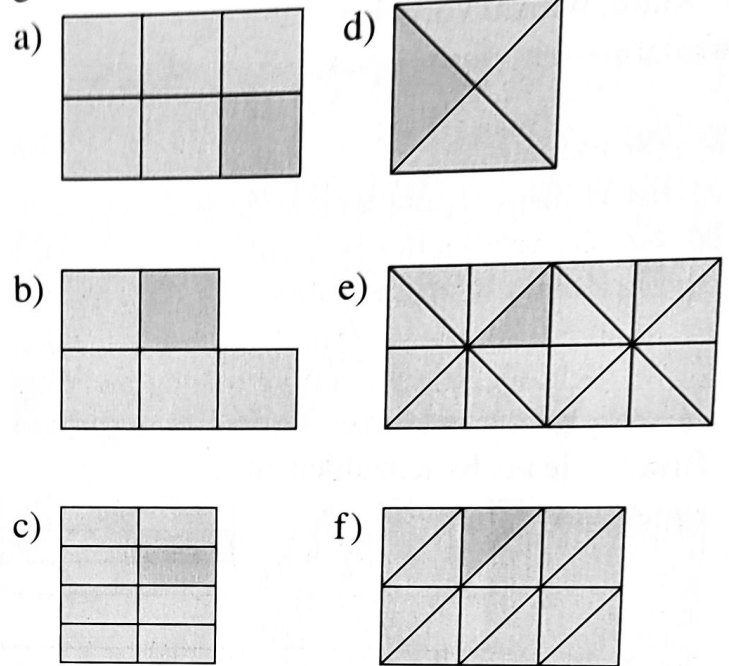


3 Welcher Teil der Gesamtfläche ist rot eingefärbt?

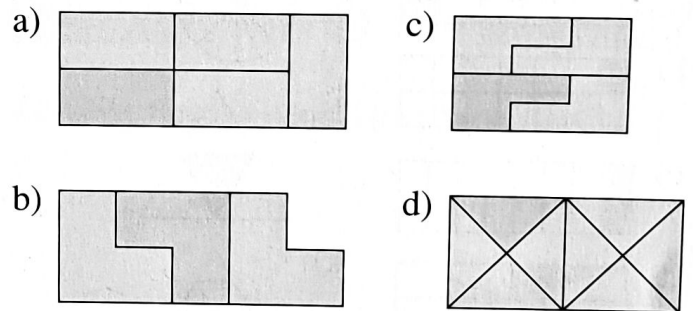


4 Dominik behauptet: „Ich färbe $\frac{1}{4}$ eines Kreises blau, $\frac{1}{4}$ grün, $\frac{1}{4}$ rot, $\frac{1}{4}$ gelb und $\frac{1}{4}$ schwarz.“ Kann das sein?

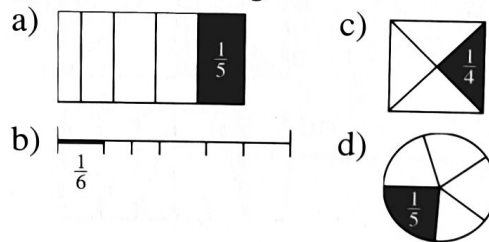
5 Bestimme den Teil der Fläche, der rot eingefärbt ist.



6 Welcher Teil der Gesamtfläche ist hier rot eingefärbt?

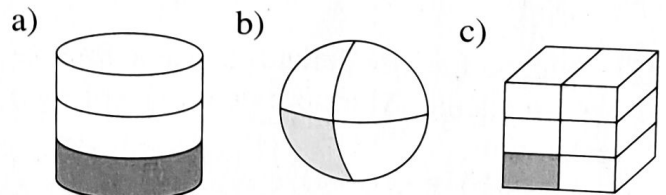


7 Sind die farbigen Teile als Bruch richtig geschrieben? Begründe.



8 Denkt euch Geschichten aus, bei denen
a) der Bruch $\frac{1}{2}$ eine Rolle spielt,
b) die Brüche $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ eine Rolle spielen.

9 Welcher Teil des Körpers ist eingefärbt?





10 Zeichne ein Rechteck und unterteile es so, dass du folgende Brüche zeigen kannst. Erkläre, wie du vorgehst.

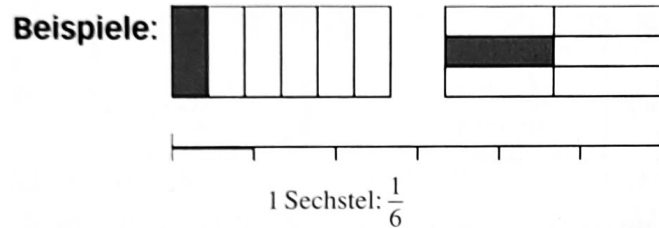
- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{1}{10}$



11 Wieviel ist

- a) die Hälfte von der Hälfte,
b) ein Viertel von der Hälfte,
c) ein Zehntel von der Hälfte?

12 Bruchteile können auf verschiedene Weise dargestellt werden. Gib die gefärbten Bruchteile als Bruchzahlen an.

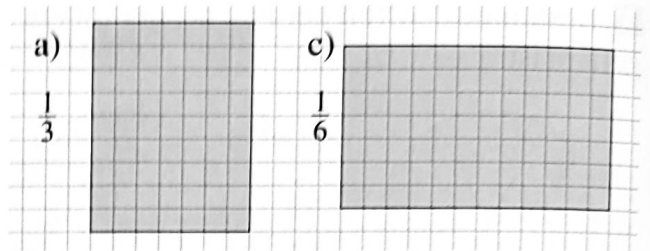


- | | |
|----|----|
| a) | i) |
| b) | j) |
| c) | k) |
| d) | l) |
| e) | m) |
| f) | n) |
| g) | o) |
| h) | p) |
| | q) |

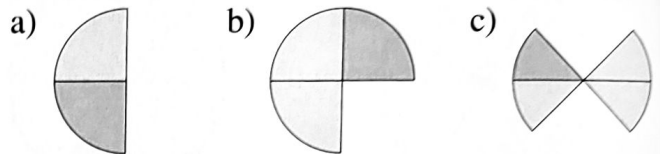
13 Zeichne für jede Teilaufgabe eine Strecke mit 8 cm Länge. Markiere den angegebenen Streckenteil.

- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{8}$ d) $\frac{1}{16}$

14 Übertrage die Fläche in dein Heft. Male den angegebenen Flächenteil aus.



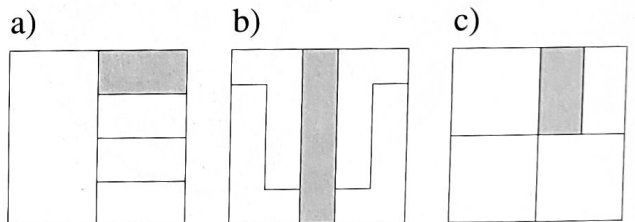
15 Welcher Teil der Gesamtfläche ist hier rot eingefärbt?



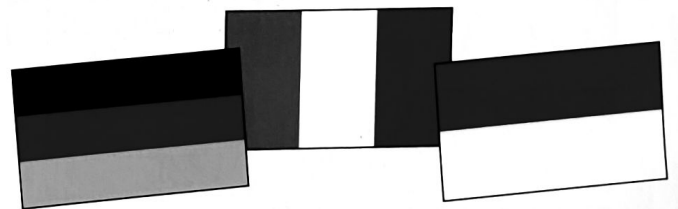
16 Zeichne drei Quadrate, deren Seiten 6 cm lang sind. Zerlege jedes auf eine andere Art in 4 gleich große Teile.

Färbe bei jedem Quadrat $\frac{1}{4}$ der Fläche ein.

17 Ein Quadrat wurde in fünf Teile zerlegt. In welcher Abbildung ist $\frac{1}{3}$ rot markiert?



18 Betrachte die Flaggen.



- a) Bestimme den Bruchteil, der bei den Flaggen auf die einzelnen farbigen Flächen entfällt.
b) Suche im Atlas, im Lexikon oder im Internet nach weiteren Flaggen und bestimme den Anteil der vorkommenden Farben.
c) Gestalte eine eigene Flagge, bei der $\frac{1}{6}$ grün und $\frac{1}{3}$ orange ist. Der restliche Teil der Flagge soll gelb werden. Bestimme den Anteil der gelben Fläche.



5 Schneide ein Quadrat mit 10 cm Seitenlänge aus. Falte es in acht gleich große Teile. Färbe $\frac{3}{8}$ blau und den Rest gelb. Wie viel Achtel werden gelb?

6 Zeichne Quadrate. Färbe die Bruchteile der Quadrate, die diese Brüche darstellen.

- a) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{3}{8}$ g) $\frac{2}{3}$ j) $\frac{1}{6}$
 b) $\frac{3}{4}$ e) $\frac{5}{8}$ h) $\frac{2}{4}$ k) $\frac{3}{6}$
 c) $\frac{2}{16}$ f) $\frac{10}{25}$ i) $\frac{2}{9}$ l) $\frac{4}{9}$

7 Zeichne eine 9 cm lange Strecke in dein Heft. Teile sie in neun gleich lange Teile. Zeichne Teilstrecken, die $\frac{3}{9}$, $\frac{5}{9}$, $\frac{7}{9}$ der Strecke betragen.

8 a) Beschreibe mit eigenen Worten, wie du vorgehst, um den Bruch $\frac{5}{6}$ darzustellen.
 b) Wie könntest du am Rechteckmodell den Bruch $\frac{13}{13}$ darstellen?

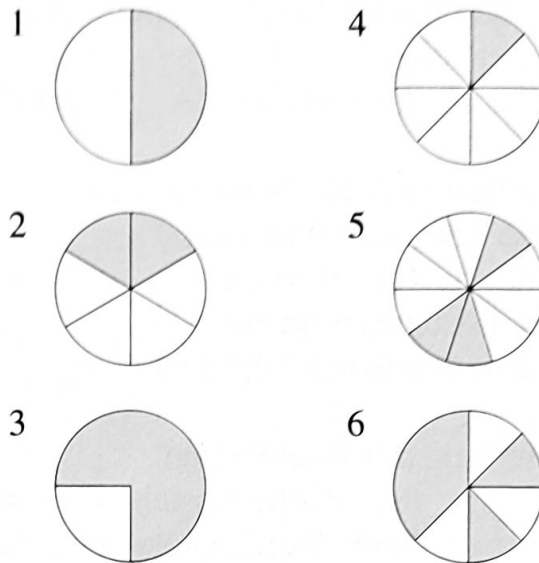
9 a) Zeichne mindestens 3 verschiedene Darstellungen des Bruches $\frac{2}{5}$.
 b) Zeichne mindestens 4 verschiedene Darstellungen des Bruches $\frac{4}{6}$.

10 Zeichne für jede Teilaufgabe ein Rechteck mit den Seiten $a = 3$ cm und $b = 7$ cm auf kariertes Papier und färbe folgende Bruchteile der Fläche ein.

- a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{1}{7}$ c) $\frac{2}{7}$ d) $\frac{5}{21}$ e) $\frac{5}{6}$

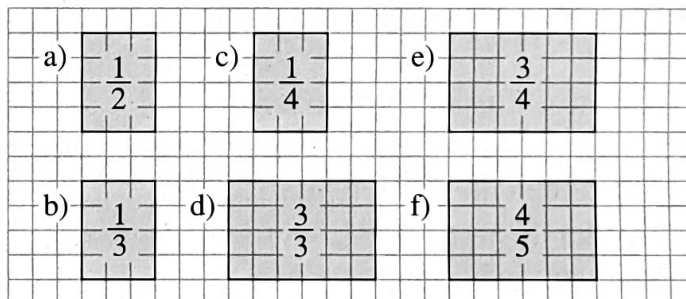
11 Ordne die angegebenen Bruchzahlen den entsprechend gefärbten Kreisen zu.

- a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{3}{10}$ d) $\frac{5}{8}$ e) $\frac{1}{8}$ f) $\frac{2}{6}$



12 Zeige durch zwei Rechteckmodelle: $\frac{3}{4}$ ist genau so viel wie $\frac{6}{8}$.

13 Die abgebildeten Flächen sind Bruchteile eines Rechtecks. Übertrage die Bruchteile in dein Heft und ergänze zum ganzen Rechteck. Es gibt mehrere Möglichkeiten.



Lerncheck

1. Stelle fest, ob folgende Zahlen durch 2, 4 oder 10 ohne Rest teilbar sind.
 a) 524 b) 3730 c) 69360 d) 457302 e) 875445
2. Ein Beach-Volleyball-Feld ist 18 m lang und 9 m breit. Um das Feld ist ein zwei Meter breiter Grünstreifen geplant. Was kannst du berechnen?
3. Ordne der Größe nach:
 a) 7 003 456; 7 210 000; 7 003 399; 7 004 008; 8 090 005
 b) 18 756; 99 600; 205 678; 98 799; 187 699
4. Ein Rechteck hat einen Flächeninhalt von 36 cm^2 .
 a) Zeichne und berechne den Umfang.
 b) Wie viele Lösungen hast du gefunden?

