

Aufgaben

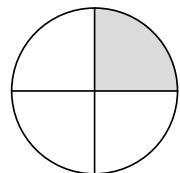
1. Male die angegebenen Bruchteile farbig an.



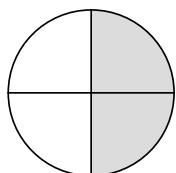
2. Entscheide, ob sie größer (>), kleiner (<) oder gleich (=) sind.
Setze die Zeichen >, < oder = ein.

Das Krokodil frisst die
große Zahl.

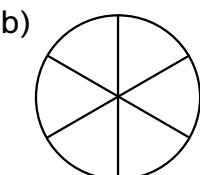
Beispiel:



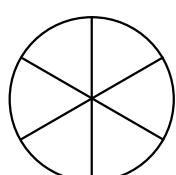
$$\frac{1}{4}$$



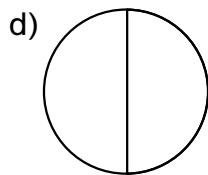
$$\frac{2}{4}$$



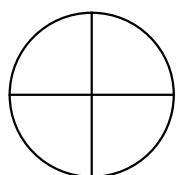
$$\frac{2}{6}$$



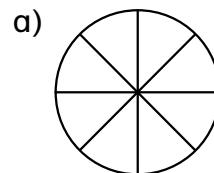
$$\frac{5}{6}$$



$$\frac{1}{2}$$



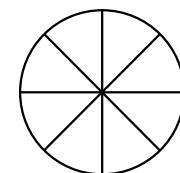
$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{3}{8}$$



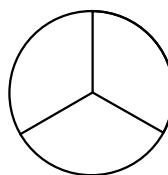
$$\frac{6}{8}$$



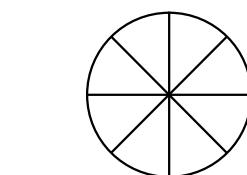
$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{2}{3}$$



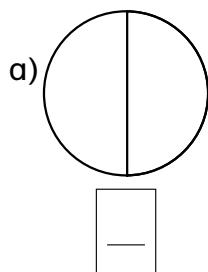
$$\frac{2}{3}$$



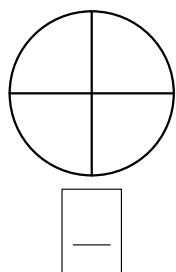
$$\frac{6}{8}$$

3. Finde Bruchzahlen, die gleich groß sind.

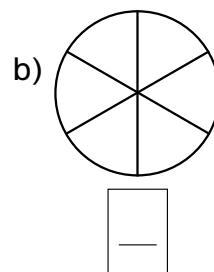
Male die Abbildungen auf dem Arbeitsblatt aus und trage die dazugehörige Bruchzahl ein.



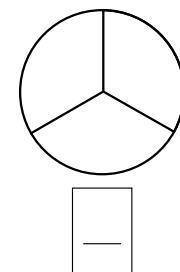
$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{2}{8}$$



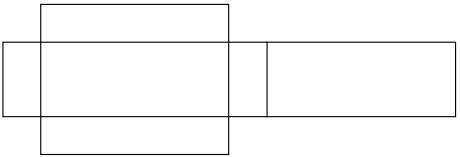
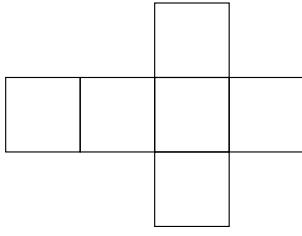
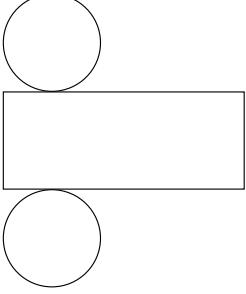
$$\frac{2}{3}$$

Lehrerinformation und Materialaufstellung

Körper

Ein geometrischer Körper ist ein durch Flächen begrenzter Teil des Raumes. Die Begrenzungsflächen können gekrümmt oder eben sein. Falls alle Begrenzungsflächen eben sind, nennt man diese Körper auch Polyeder. Dabei bezeichnet man die Schnittlinien der Flächen als Kanten und als Ecke („Raumwinkel“) den Schnittpunkt von mindestens drei Kanten.

Die folgende Tabelle¹ gibt einen Überblick bezüglich der verschiedenen geometrischen Körperformen sowie ihrer Eigenschaften.

		Anzahl der Ecken	Anzahl der Kanten	Anzahl der Flächen	Besonderheiten der Flächen
Quader	 	8	12	6	Gegenüberliegende Flächen sind Rechtecke und gleich groß. Die Kanten mit gemeinsamen Eckpunkten stehen senkrecht aufeinander.
Würfel	 	8	12	6	Jeder Würfel ist ein spezieller Quader mit sechs gleich großen quadratischen Flächen.
Kugel		0	0	1	Eine Kugel ist eine gleichmäßig gekrümmte Fläche. Alle Punkte dieser Fläche haben von einem festen Punkt M im Raum den gleichen Abstand r.
Zylinder	 	0	2	3	Ein gerader Zylinder wird von zwei zueinander parallelen und deckungsgleichen Kreisflächen (Grundfläche G) und einer rechteckigen Mantelfläche M begrenzt.

¹ Vgl. auch: Bettner/Körner, Formelsammlung für die Haupt- und Realschule, S. 11–14, Persen Verlag, Horneburg 2005

	Anzahl der Ecken	Anzahl der Ecken	Anzahl der Ecken	Besonderheiten der Flächen
Quadratische Pyramide	5	8	5	Die Grundfläche G ist ein Quadrat. Die Mantelfläche M besteht aus 4 gleichschenkligen Dreiecken mit einer gemeinsamen Spitze.
Kegel	1	1	2	Ein gerader Kegel wird von einer Kreisfläche (Grundfläche G) und einer gekrümmten Fläche begrenzt. Die gekrümmte Fläche ergibt bei einer Abwicklung in die Ebene einen Kreisausschnitt (Mantelfläche M).

Materialaufstellung

Die Seiten 21–25 sind in entsprechender Anzahl zu vervielfältigen und den Schülern bereitzulegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

Station 1, S. 21 **Geometrische Körper und ihre Eigenschaften**

Schere und Kleber bereitlegen.

Station 2, S. 22 **Körpernetze**

Buntstifte in fünf verschiedenen Farben bereitlegen.

Station 4, S. 24 **Der bunte Würfel**

Buntstifte in drei verschiedenen Farben bereitlegen.

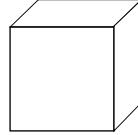
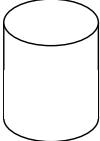
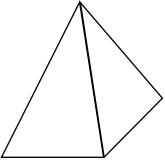
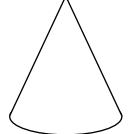
Station 1 Geometrische Körper und ihre Eigenschaften



Aufgabe

Es gehören immer 3 Kärtchen zusammen.
Schneide sie aus und klebe sie richtig nebeneinander auf.

Name des Körpers	Bild des Körpers	Eigenschaften

Kegel	0 gewölbte Flächen 5 Flächen 8 Kanten 5 Ecken	
1 gewölbte Fläche 2 Flächen 1 Kante 1 Ecke		Pyramide
	Würfel	1 gewölbte Flächen 3 Flächen 2 Kanten 0 Ecken
Zylinder	0 gewölbte Flächen 6 Flächen 12 Kanten 8 Ecken	

Aufgaben

1. Lucas Mutter backt Pizza.

Auf der Pizza sind schon Tomaten und Käse.

Die Mutter hat nur noch Salami im Haus.

a) Wie viele Möglichkeiten der Zusammenstellung hat Luca? _____

b) Zeichne die verschiedenen Möglichkeiten auf die Pizzen.

c) Streiche die Pizzen durch, die du nicht benötigst.



2. Lucas Vater kommt nach Hause und bringt frische Champignons mit. Nun kann Luca Salami und Champignons auf seine Pizza legen.

a) Wie viele Möglichkeiten der Zusammenstellung hat Luca nun? _____

b) Zeichne die verschiedenen Möglichkeiten auf die Pizzen.

c) Streiche die Pizzen durch, die du nicht benötigst.



**Aufgaben**

1. Miss die Längen der einzelnen Strecken auf den Millimeter genau und notiere sie.

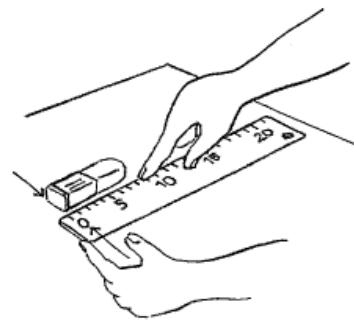
a) | _____ cm

b) | _____ cm

c) | _____ cm

d) | _____ cm

e) | _____ cm



2. Miss die folgenden Gegenstände mit dem Lineal oder dem Zollstock.
Trage die Ergebnisse in die Tabelle ein.

**Gegenstand**

Türhöhe im Klassenzimmer

Türbreite im Klassenzimmer

Länge des Matheheftes

Breite der Tafel

Wunschgegenstand:

1. a) $6 \cdot 8 = \underline{48}$
 $6 \cdot 80 = \underline{480}$
 $60 \cdot 80 = \underline{4800}$
 $600 \cdot 800 = \underline{480000}$

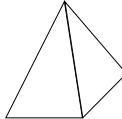
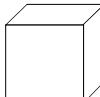
b) $6 \cdot 7 = \underline{42}$
 $6 \cdot 70 = \underline{420}$
 $60 \cdot 70 = \underline{4200}$
 $600 \cdot 700 = \underline{420000}$

c) $9 \cdot 5 = \underline{45}$
 $9 \cdot 50 = \underline{450}$
 $90 \cdot 50 = \underline{4500}$
 $900 \cdot 500 = \underline{450000}$

1. Rechnung: $621 \cdot 23 = 14283$ Antwort: Das sind insgesamt 14283 km.

2. Frage: Wie viel kostet der Urlaub für 4 Personen?
Rechnung: $4 \cdot 346 \text{ €} = 1384 \text{ €}$ Antwort: Der Urlaub kostet für 4 Personen 1384 €.

3. Frage: Wie viel zahlt sie für 9 Pakete?
Rechnung: $9 \cdot 59 \text{ €} = 531 \text{ €}$ Antwort: Für 9 Pakete zahlt sie 531 €.

Name des Körpers	Bild des Körpers	Eigenschaften
Kegel		1 gewölbte Fläche 2 Flächen 1 Kante 1 Ecke
Pyramide		0 gewölbte Flächen 5 Flächen 8 Kanten 5 Ecken
Würfel		0 gewölbte Flächen 6 Flächen 12 Kanten 8 Ecken
Zylinder		1 gewölbte Fläche 3 Flächen 2 Kanten 0 Ecken