Arbeitsblatt - Figuren und Körper

Klasse: Klasse 2 · 21

Der Rechenweg muss angegeben werden.

Aufgabe 1

Aufgabe 1 – Figuren erkennen

Diese vier Figuren kennst du schon. Schaue genau hin und achte auf die Ecken und Seiten.

a) Wie heißt die erste Figur? Hat sie Ecken?
b) Wie heißt die zweite Figur? Wie viele Ecken hat sie?
c) Wie heißt die dritte Figur? Wie lang sind ihre Seiten?
d) Wie heißt die vierte Figur? Welche Seiten sind gleich lang?

Aufgabe 2

Aufgabe 2 – Ecken und Seiten zählen

Zähle bei jeder Figur die Ecken und die Seiten. Ein Vieleck hat immer gleich viele Ecken und Seiten.

a) Wie viele Ecken hat das Fünfeck? Wie viele Seiten?
b) Wie viele Ecken hat das Sechseck? Wie viele Seiten?
c) Wie viele Ecken hat ein Dreieck, ein Quadrat und ein Rechteck zusammen?
d) Wie heißt eine Figur mit 7 Ecken (Tipp: Das Wort enthält die Zahl)?

Aufgabe 3

Aufgabe 3 – Wer bin ich?

Rate die Figur. Jeder Hinweis grenzt die Antwort ein.

a) Ich habe 3 Ecken.
b) Ich habe 4 gleich lange Seiten.
c) Ich habe keine Ecke und keine gerade Seite.
d) Ich habe 4 Ecken, aber zwei lange und zwei kurze Seiten.

Aufgabe 4

Aufgabe 4 – Figuren im Alltag

Viele Dinge in deiner Umgebung haben die Form einer Figur. Ordne zu.

a) Das Fenster im Klassenzimmer
b) Die Uhr an der Wand
c) Das Verkehrsschild „Vorfahrt achten“
d) Die Schultafel

Aufgabe 5

Aufgabe 5 – Quadrat oder Rechteck?

Ein Quadrat hat vier gleich lange Seiten. Ein Rechteck hat zwei Paare gleich langer Seiten.

Figur	Seite 1	Seite 2	Seite 3	Seite 4
A	5 cm	5 cm	5 cm	5 cm
B	6 cm	3 cm	6 cm	3 cm
C	4 cm	4 cm	4 cm	2 cm

a) Welche Figur ist ein Quadrat?
b) Welche Figur ist ein Rechteck, aber kein Quadrat?
c) Was stimmt bei Figur C nicht?
d) Wie lang ist die Seite 3 in einem Rechteck mit den Seiten 8 cm und 5 cm, wenn Seite 1 = 8 cm ist?

Aufgabe 6

Aufgabe 6 – Ein Quadrat zeichnen

Zeichne mit Lineal und Bleistift ein Quadrat mit der Seitenlänge 3 cm.

a) Beschreibe die Schritte.
b) Wie viele Ecken hat dein Quadrat? Wie viele Seiten?
c) Wie lang sind alle Seiten zusammen?
d) Zeichne ein Rechteck mit 5 cm und 3 cm. Wie lang sind die anderen zwei Seiten?

Aufgabe 7

Aufgabe 7 – Körper erkennen

Körper haben drei Ausdehnungen: Länge, Breite und Höhe. Sie sehen nicht flach aus.

a) Ein Spielwürfel: Welcher Körper ist das?
b) Ein Fußball: Welcher Körper ist das?
c) Eine Konservendose: Welcher Körper ist das?
d) Eine Eistüte mit Spitze: Welcher Körper ist das?
e) Ein Schuhkarton: Welcher Körper ist das?

Aufgabe 8

Aufgabe 8 – Was rollt, was rollt nicht?

Körper mit runden Flächen können rollen. Körper mit lauter ebenen Flächen kippen nur.

a) Rollt ein Würfel?
b) Rollt eine Kugel?
c) Rollt ein Zylinder?
d) Rollt ein Quader?
e) Welche zwei Körper rollen am besten?

Aufgabe 9

Aufgabe 9 – Würfel: Ecken, Kanten und Flächen

Ein Würfel hat Ecken (Spitzen), Kanten (wo zwei Seiten zusammenstoßen) und Flächen (die Seiten).

a) Wie viele Flächen hat ein Würfel? Welche Figur ist jede Fläche?
b) Wie viele Ecken hat ein Würfel?
c) Wie viele Kanten hat ein Würfel?
d) Wie viele Kanten haben zwei Würfel zusammen?

Aufgabe 10

Aufgabe 10 – Quader: Flächen und Kanten

Ein Quader sieht aus wie ein Schuhkarton. Er hat gegenüberliegende Flächen, die gleich groß sind.

a) Wie viele Flächen hat ein Quader?
b) Welche Figur hat jede Fläche meistens?
c) Wie viele Ecken und Kanten hat ein Quader?
d) Worin unterscheidet sich ein Quader vom Würfel?

Aufgabe 11

Aufgabe 11 – Die Körpertabelle

Vergleiche die Körper. Trage die Zahlen ein und rechne.

Körper	Ecken	Kanten	Flächen
Würfel	8	12	6
Quader	8	12	6
Kugel	0	0	0

a) Wie viele Ecken haben Würfel und Quader zusammen?
b) Wie viele Kanten haben Würfel und Quader zusammen?
c) Wie viele ebene Flächen haben Würfel, Quader und Kugel zusammen?
d) Warum hat die Kugel keine Ecke und keine Kante?

Aufgabe 12

Aufgabe 12 – Die Spielzeugkiste

Im Kindergarten liegen Bausteine in einer Kiste. Die Erzieherin sortiert sie.

Körper	Würfel	Quader	Kugeln	Zylinder
Anzahl	9	6	4	5

a) Wie viele Bausteine liegen in der Kiste?
b) Wie viele davon können rollen?
c) Wie viele davon können nicht rollen?
d) Wie viele Flächen haben alle Würfel zusammen?
e) Wie viele Ecken haben alle Quader zusammen?

Aufgabe 13

Aufgabe 13 – Verpackungen im Supermarkt

Im Supermarkt stehen viele Verpackungen. Ordne sie den Körpern zu.

Ware	Form
Müslipackung	?
Konservendose	?
Orange	?
Eiswaffel	?
Würfelzucker	?

a) Welche Körperform hat die Müslipackung?
b) Welche Körperform hat die Dose?
c) Welche Körperform hat die Orange?
d) Welche Körperform hat die Eiswaffel?
e) Welche Körperform hat ein Stück Würfelzucker?

Aufgabe 14

Aufgabe 14 – Basteln mit Papierfiguren

Die Klasse schneidet für ein Plakat Figuren aus buntem Papier.

Figur	Anzahl
Dreieck	3
Quadrat	2
Sechseck	1

a) Wie viele Ecken haben die Dreiecke zusammen?
b) Wie viele Ecken haben die Quadrate zusammen?
c) Wie viele Ecken hat das Sechseck?
d) Wie viele Ecken haben alle Papierfiguren zusammen?

Aufgabe 15

Aufgabe 15 – Das Mosaik

Lena legt ein Mosaik aus Figuren. Sie schreibt auf, wie viele Figuren sie benutzt.

Figur	Anzahl	Ecken pro Figur
Dreieck	5	3
Quadrat	4	4
Fünfeck	2	5

a) Wie viele Ecken haben die Dreiecke zusammen?
b) Wie viele Ecken haben die Quadrate zusammen?
c) Wie viele Ecken haben die Fünfecke zusammen?
d) Wie viele Figuren sind es insgesamt?
e) Wie viele Ecken hat das ganze Mosaik?

Aufgabe 16

Aufgabe 16 – Die Bausteine des Kindergartens

Aus Holzbausteinen baut die Klasse ein Haus. Der Lehrer zählt die Flächen der Bausteine.

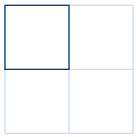
Baustein	Anzahl	Flächen pro Baustein
Würfel	8	6
Quader	5	6
Zylinder	3	3

a) Wie viele Flächen haben die Würfel zusammen?
b) Wie viele Flächen haben die Quader zusammen?
c) Wie viele Flächen haben die Zylinder zusammen?
d) Wie viele Flächen haben alle Bausteine zusammen?

Aufgabe 17

Aufgabe 17 – Quadrate in Quadraten

Ein großes Quadrat wird durch zwei Linien in der Mitte in 4 kleine Quadrate geteilt.



a) Wie viele kleine Quadrate siehst du?
b) Zähle das große Quadrat dazu. Wie viele Quadrate sind es insgesamt?
c) Wie viele Ecken hat ein kleines Quadrat?
d) Wie viele Dreiecke entstehen, wenn du ein Quadrat von Ecke zu Ecke teilst?

Aufgabe 18

Aufgabe 18 – Augen auf dem Spielwürfel

Auf einem Spielwürfel stehen auf den sechs Flächen die Augen 1 bis 6. Auf gegenüberliegenden Flächen stehen zusammen immer 7 Augen.

a) Wie viele Augen hat der Würfel insgesamt?
b) Welche Zahl liegt gegenüber der 2?
c) Welche Zahl liegt gegenüber der 6?
d) Wie viele Augen haben zwei Spielwürfel zusammen?

Aufgabe 19

Aufgabe 19 – Tims Behauptung

Tim sagt: „Ein Quadrat ist auch ein Rechteck.“ Mia sagt: „Ein Rechteck ist immer ein Quadrat.“

a) Wer hat recht? Begründe.
b) Nenne ein Beispiel für ein Rechteck, das kein Quadrat ist.
c) Wie viele gleich lange Seiten hat ein Quadrat?

Aufgabe 20

Aufgabe 20 – Knobelaufgabe: Rätselhafte Körper

Löse die Rätsel.

a) Ich habe mehr als 4 und weniger als 6 Ecken (als Figur). Wer bin ich?
b) Ich bin ein Körper ohne Ecke und ohne Kante und ganz rund. Wer bin ich?
c) Ich bin ein Körper mit 6 gleich großen Quadraten. Wer bin ich?

Aufgabe 21

Aufgabe 21 – Knobelaufgabe: Wie viele Kanten?

Zwei Würfel stehen nebeneinander und berühren sich mit einer Fläche. Das ergibt einen Quader aus zwei Würfeln.

a) Wie viele Ecken hat ein einzelner Würfel?
b) Wie viele Ecken haben die zwei Würfel einzeln gezählt?
c) Wie viele Ecken hat der neue Quader aus beiden?
d) Warum ist die Zahl beim Quader kleiner als bei den beiden einzelnen Würfeln?