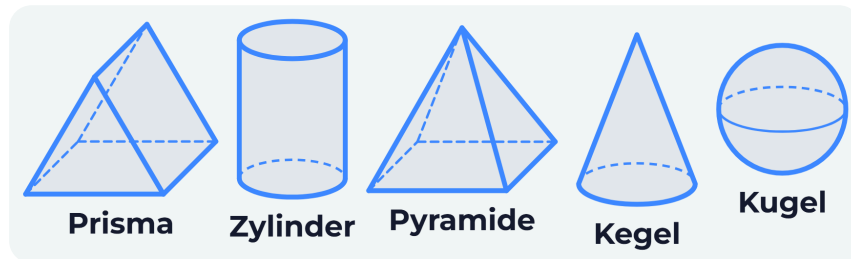


Was ist ein Prisma und was ein Zylinder?

Zwei gleiche Deckel oder eine Spitze

Prisma und Zylinder haben zwei gleiche, parallele Grundflächen – beim Prisma ein Vieleck, beim Zylinder ein Kreis. Pyramide und Kegel haben nur eine Grundfläche und laufen in einer Spitze zusammen – die Pyramide mit ebenen Dreiecken, der Kegel mit einer gekrümmten Mantelfläche. Die Kugel hat nur eine gekrümmte Fläche, keine Kante und keine Ecke.

Die fünf Körper



Gestrichelt: Kanten und Linien, die man von vorn nicht sieht.

Flächen, Kanten, Ecken

KÖRPER	FLÄCHEN	KANTEN	ECKEN
DREIECKSPRISMA	5	9	6
ZYLINDER	3 (1 gekrümmt)	2 (gekrümmt)	0
QUADRATISCHE PYRAMIDE	5	8	5
KEGEL	2 (1 gekrümmt)	1 (gekrümmt)	0, aber eine Spitze
KUGEL	1 (gekrümmt)	0	0

Typische Falle

- Falsch: „Kegel und Pyramide sind dasselbe, nur einmal rund.“ Die Pyramide hat ein Vieleck als Grundfläche, ebene Seitenflächen und Kanten zur Spitze – der Kegel hat einen Kreis und eine gekrümmte Mantelfläche ohne Kanten zur Spitze.
- Ein Prisma heißt nach seiner Grundfläche: Dreiecksprisma, Sechseckprisma ... Auch der Quader ist ein Prisma.
- Das Netz eines Zylinders: zwei Kreise und ein Rechteck als Mantel.

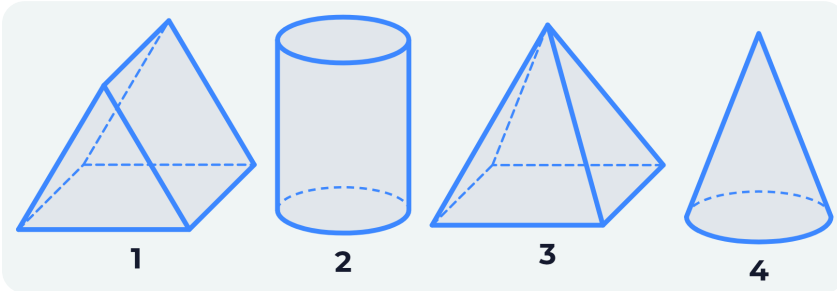
TIPP

Stell den Körper auf den Tisch: Hat er oben dieselbe Fläche wie unten, ist es ein Prisma oder ein Zylinder. Läuft er zu einer Spitze, ist es eine Pyramide oder ein Kegel.

Was ist ein Prisma und was ein Zylinder?

Name: _____ Datum: _____

1 Wie heißt der Körper? Schreib den Namen zur Ziffer.



1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

2 Zähle Flächen, Kanten und Ecken.

KÖRPER	FLÄCHEN	KANTEN	ECKEN
QUADER			
DREIECKIGE PYRAMIDE			
SECHSECKPRISMA			
FÜNFECKPYRAMIDE			

Was ist ein Prisma und was ein Zylinder?

3 Welcher Körper passt? Verbinde.

Konservendose



Prisma

Eistüte



Zylinder

Fußball



Pyramide

Giebeldach



Kugel

Grabmal in Gizeh



Kegel

Was ist ein Prisma und was ein Zylinder?

4 Kreuze an.

Aus welchen Flächen besteht das Netz einer quadratischen Pyramide?

- ☐ 2 Quadrate und 4 Rechtecke
- ☐ 1 Quadrat und 4 Dreiecke
- ☐ 4 Dreiecke
- ☐ 1 Kreis und 1 Dreieck

Ein Körper hat zwei gleiche Sechsecke oben und unten und sechs Rechtecke dazwischen. Was ist es?

- ☐ Sechseckpyramide
- ☐ Zylinder
- ☐ Sechseckprisma
- ☐ Kegel

Ein Körper hat eine Spitze, einen Kreis als Grundfläche und keine Ecke. Was ist es?

- ☐ Pyramide
- ☐ Kegel
- ☐ Zylinder
- ☐ Kugel

5 Kreuze die richtige Antwort an.

Nina sagt: „Kegel und Pyramide sind dasselbe, nur einmal rund.“ Was stimmt?

- ☐ Richtig, beide haben eine Spitze.
- ☐ Falsch: Die Pyramide hat ein Vieleck als Grundfläche und ebene Dreiecke mit Kanten, der Kegel einen Kreis und eine gekrümmte Mantelfläche.
- ☐ Richtig, man nennt beide auch Spitzkörper und zählt sie gleich.
- ☐ Falsch, der Kegel hat zwei Spitzen.

Was haben Prisma und Zylinder gemeinsam?

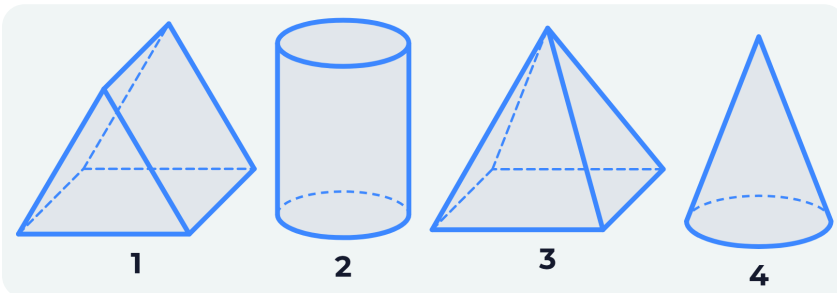
- ☐ Beide haben eine Spitze.
- ☐ Beide haben zwei gleiche, parallele Grundflächen.
- ☐ Beide haben nur gekrümmte Flächen.
- ☐ Beide haben 8 Ecken.

Was ist ein Prisma und was ein Zylinder?

ZUM KONTROLLIEREN

Prüf deine Zählungen am echten Gegenstand oder mit Euler: Bei Prisma und Pyramide gilt $\text{Ecken} + \text{Flächen} - \text{Kanten} = 2$.

1 Wie heißt der Körper? Schreib den Namen zur Ziffer.



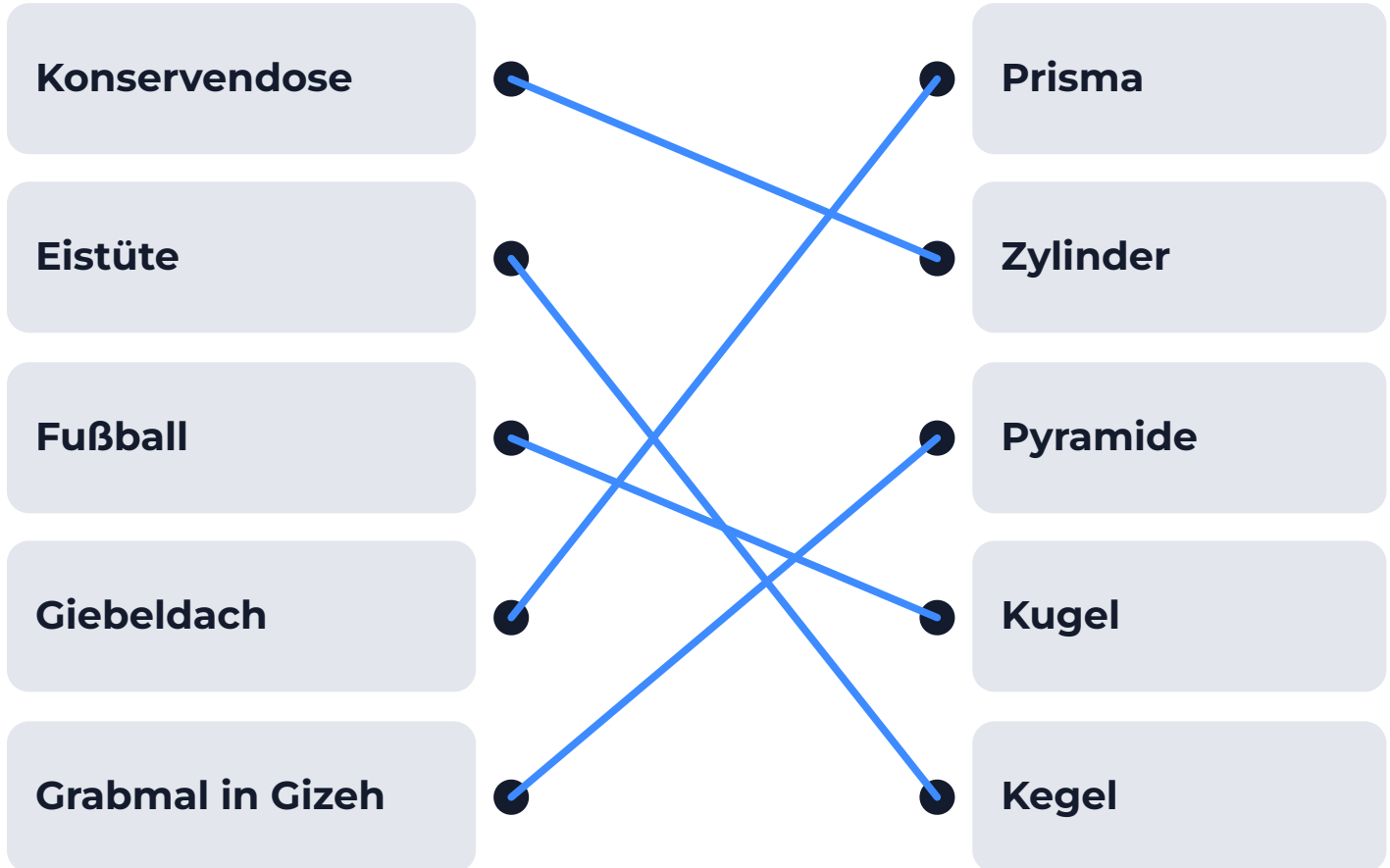
- 1** Prisma
- 2** Zylinder
- 3** Pyramide
- 4** Kegel

2 Zähle Flächen, Kanten und Ecken.

KÖRPER	FLÄCHEN	KANTEN	ECKEN
QUADER	6	12	8
DREIECKIGE PYRAMIDE	4	6	4
SECHSECKPRISMA	8	18	12
FÜNFECKPYRAMIDE	6	10	6

Was ist ein Prisma und was ein Zylinder?

3 Welcher Körper passt? Verbinde.



4 Kreuze an.

Aus welchen Flächen besteht das Netz einer quadratischen Pyramide?

☒ 1 Quadrat und 4 Dreiecke

Die Grundfläche ist ein Quadrat, die Seitenflächen sind vier Dreiecke.

Ein Körper hat zwei gleiche Sechsecke oben und unten und sechs Rechtecke dazwischen. Was ist es?

☒ Sechseckprisma

Zwei gleiche, parallele Vielecke und Rechtecke als Seiten: ein Prisma.

Ein Körper hat eine Spitze, einen Kreis als Grundfläche und keine Ecke. Was ist es?

☒ Kegel

Kreis plus Spitze ist ein Kegel.

Was ist ein Prisma und was ein Zylinder?

5 Kreuze die richtige Antwort an.

Nina sagt: „Kegel und Pyramide sind dasselbe, nur einmal rund.“ Was stimmt?

- ☒ **Falsch: Die Pyramide hat ein Vieleck als Grundfläche und ebene Dreiecke mit Kanten, der Kegel einen Kreis und eine gekrümmte Mantelfläche.**

Die quadratische Pyramide hat 8 Kanten, der Kegel nur eine gekrümmte.

Was haben Prisma und Zylinder gemeinsam?

- ☒ **Beide haben zwei gleiche, parallele Grundflächen.**

Der Unterschied ist nur die Form der Grundfläche: Vieleck oder Kreis.