

Name: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

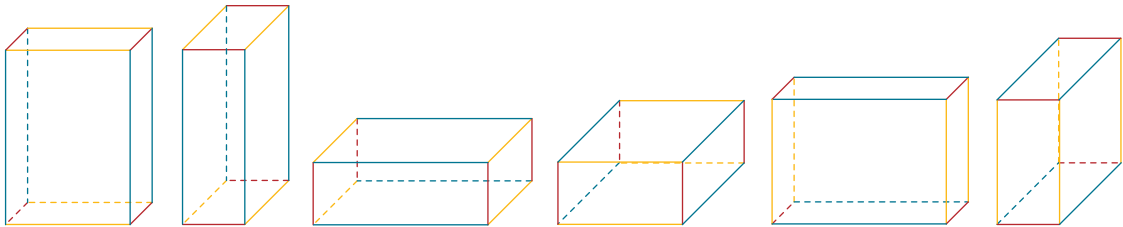
Thema: \_\_\_\_\_

## Diagnostischer Test „Räumliches Denken“

1. Wie viele Möglichkeiten gibt es, eine quaderförmige Schachtel so auf den Tisch zu stellen, dass jeweils 4 Kanten zur Tischkante parallel verlaufen?

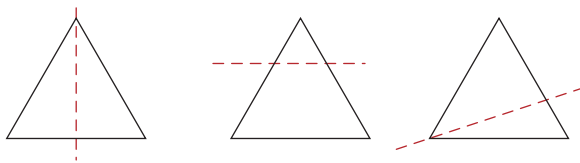
Es gibt 6 Möglichkeiten.

Skizziere die Schrägbilder.



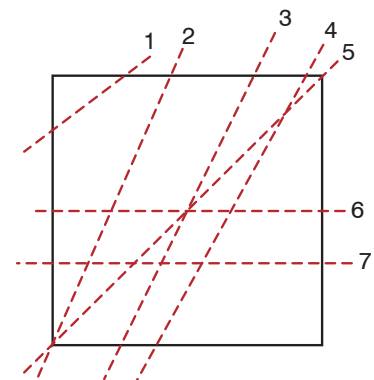
2. Zerlege ein gleichseitiges Dreieck so, dass

- zwei kongruente (deckungsgleiche) Dreiecke entstehen.
- ein gleichseitiges Dreieck und ein gleichschenkliges Trapez entstehen.
- ein spitzwinkliges und ein stumpfwinkliges Dreieck entstehen.



3. Zerlege ein Quadrat in deiner Vorstellung durch einen geraden Schnitt in zwei N-Ecke. Schreibe auf, welche zwei N-Ecke entstehen können. Unterscheide dabei auch, ob die beiden N-Ecke kongruent oder verschieden sind.

- Dreieck und Fünfeck
- Dreieck und Trapez
- 2 kongruente Trapeze
- 2 verschiedene Trapeze
- 2 kongruente Dreiecke
- 2 kongruente Rechtecke
- 2 verschiedene Rechtecke



Platz für eine Skizze

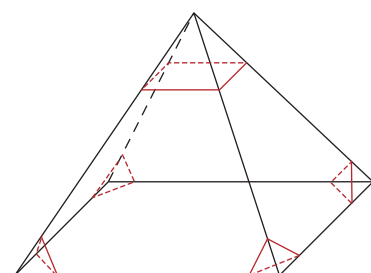
4. Schneide in deiner Vorstellung von einer quadratischen Pyramide alle Ecken ab. Notiere, welche Körperformen aus den Ecken unten bzw. aus der Ecke oben entstehen.

Ecke unten: 4 dreiseitige Pyramiden

Ecke oben: 1 vierseitige Pyramide

Wie viele Ecken, Kanten und Flächen hat der Restkörper?

Ecken: 16 Kanten: 24 Flächen: 10



Platz für eine Skizze

## Diagnostischer Test „Räumliches Denken“

1. **Wie viele Möglichkeiten gibt es, eine quaderförmige Schachtel so auf den Tisch zu stellen, dass jeweils 4 Kanten zur Tischkante parallel verlaufen?**

Es gibt \_\_\_\_ Möglichkeiten.

**Skizziere die Schrägbilder.**

*Diese Teilkomponenten des räumlichen Denkens werden getestet:*

- räumliches Vorstellungsvermögen – dynamische Komponente 3D
- Darstellungsvermögen 3D

→ *Insgesamt 9 Punkte: 3 Punkte für die richtige Anzahl, je 1 Punkt für ein richtiges Schrägbild*

2. **Zerlege ein gleichseitiges Dreieck so, dass**
- a) zwei kongruente Dreiecke entstehen.**
  - b) ein gleichseitiges Dreieck und ein gleichschenkliges Trapez entstehen.**
  - c) ein spitzwinkliges und ein stumpfwinkliges Dreieck entstehen.**

*Diese Teilkomponenten des räumlichen Denkens werden getestet:*

- räumliches Vorstellungsvermögen – statische Komponente 2D
- Darstellungsvermögen 2D

→ *Insgesamt 3 Punkte: je 1 Punkt für eine richtige Zeichnung*

3. **Zerlege ein Quadrat in deiner Vorstellung durch einen geraden Schnitt in zwei N-Ecke. Schreibe auf, welche zwei N-Ecke entstehen können. Unterscheide dabei auch, ob die beiden N-Ecke kongruent oder verschieden sind.**

*Diese Teilkomponente des räumlichen Denkens wird getestet:*

- räumliches Vorstellungsvermögen – statische Komponente 2D

→ *Insgesamt 14 Punkte: je 2 Punkte für jede gefundene Zerlegung mit entsprechender Benennung*

4. **Schneide in deiner Vorstellung von einer quadratischen Pyramide alle Ecken ab. Notiere, welche Körperformen aus den Ecken unten bzw. aus der Ecke oben entstehen.**

**Wie viele Ecken, Kanten und Flächen hat der Restkörper?**

*Diese Teilkomponenten des räumlichen Denkens werden getestet:*

- Orientierungsvermögen 3D
- räumliches Vorstellungsvermögen – statische Komponente 3D

→ *Insgesamt 10 Punkte: je 2 Punkte für die Körperformen der Ecken, je 2 Punkte für die richtige Anzahl der Ecken, Kanten und Flächen*

→ *Gesamt 36 Punkte.*

*bis 32 Punkte: sehr gut entwickeltes räumliches Denken*

*bis 28 Punkte: gut entwickeltes räumliches Denken*

...