

# Quader und Würfel - Aufgaben zur Wiederholung

## 1. Welcher Körper ist gesucht?

1. Er hat 8 Ecken, 12 Kanten und 6 Flächen.
2. Gegenüberliegende Kanten sind parallel zueinander.
3. An jeder Ecke des Körpers treffen sich drei Kanten, die zueinander senkrecht stehen.
4. Alle Flächen sind gleich groß.
5. Alle Kanten sind gleich lang.
6. Er wird von 6 quadratischen Flächen begrenzt.

Name des Körpers: \_\_\_\_\_

## 2. Ergänze den Steckbrief.

Er hat \_\_\_ Ecken, \_\_\_ Kanten und \_\_\_ Flächen. \_\_\_\_\_ Kanten sind parallel zueinander. An jeder Ecke des Körpers treffen sich \_\_\_\_\_, die zueinander \_\_\_\_\_ stehen. \_\_\_\_\_ Flächen sind gleich groß. Gegenüberliegende \_\_\_\_\_ sind gleich lang. Er wird von \_\_\_\_\_ Flächen begrenzt.

Welcher Körper ist gesucht?

Name des Körpers: \_\_\_\_\_

## 3. Jonas sagt: „Jeder Würfel ist ein Quader.“ Julia sagt: „Dann ist auch jeder Quader ein Würfel.“ Wer hat recht?

\_\_\_\_\_

Begründe deine Antwort mit einem Gegenbeispiel.

---

---

---

---

---

## 4. Hanna behauptet: „In jeder Ecke eines Quaders stoßen drei Kanten zusammen. Da ein Quader acht Ecken hat, gibt es also $3 \cdot 8 = 24$ Kanten.“ Stimmt das?

---

---

---

**5. Nehmt eine leere, quaderförmige Verpackung (z. B. eine Verpackung für Teebeutel, Salz o. ä.)**

1. Schneidet die Verpackung so auf, dass ein Quadernetz entsteht.
2. Zerschneidet die Flächen an den Falzkanten, also dort wo sie geknickt wurden.
3. Lege nun gleichgroße Flächen zusammen.
4. Miss die Kantenlängen der einzelnen Flächen und berechne deren Fläche.
5. Berechne die Oberfläche deiner Verpackung, in dem du alle Flächen miteinander addierst.

**6. Berechne die Oberfläche eines Würfels mit der Kantenlänge 2 cm.**

**7. Berechne die Oberfläche eines Quaders mit den Kantenlängen 2 cm, 3 cm und 5 cm.**

## Lösungen:

1. Name: Würfel
2. 8, 12, 6, Gegenüberliegende, 3, Kanten, senkrecht, Gegenüberliegende, Kanten, 6 , rechteckigen  
Name: Quader
3. Jonas; Das Beispiel ist individuell
4. Nein, ein Quader hat 12 Kanten
5. Individuelle Lösungen
6.  $24 \text{ cm}^3$
7.  $62 \text{ cm}^3$