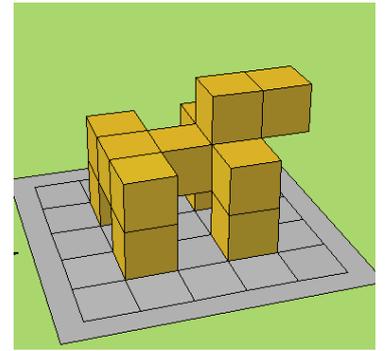
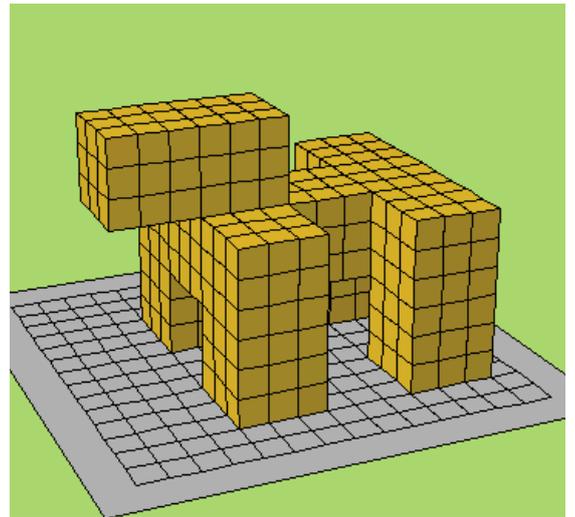


Von großen und kleinen Kubis - zentrische Streckung in 3D

Hier siehst Du „Kubis“, kleine Modelltiere aus Würfeln, abgebildet. Beide Kubis haben die gleiche Form. Das große Kubi ist jedoch 3-mal so hoch, 3-mal so lang und 3-mal so breit wie das kleine Kubi. Das könnten doch ein Hund sein, oder?

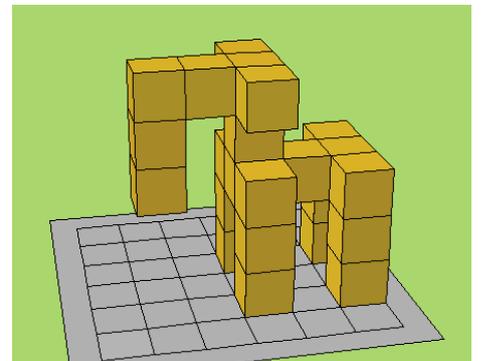


- Berechne zunächst, wie viel Mal größer die Körperoberfläche des großen „Kubis“ im Vergleich zum kleinen Kubi ist.
- Wie viel Mal größer ist die Körperoberfläche, wenn der große Kubi 4, 5, 6, ..., k Mal so lang, breit und hoch wäre.
- Berechne, wie viel Mal so groß das Körpervolumen des großen Kubis im Vergleich zum kleinen Kubi ist.
- Wie viel Mal größer ist das Körpervolumen, wenn der große Kubi 4, 5, 6, ..., k Mal so lang, breit und hoch wäre.
- Für die Biologen: Welcher Kubi könnte wohl eher in heißen und welcher in kalten Gebieten leben?

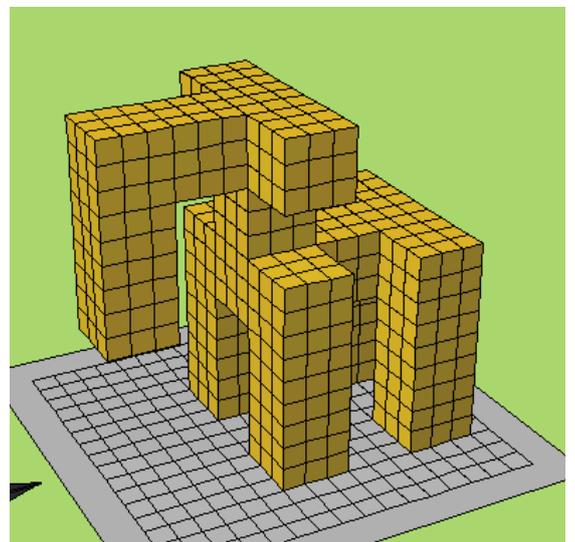


Von großen und kleinen Kubis - zentrische Streckung in 3D

Hier siehst Du „Kubis“, kleine Modelltiere aus Würfeln, abgebildet. Beide Kubis haben die gleiche Form. Das große Kubi ist jedoch 3-mal so hoch, 3-mal so lang und 3-mal so breit wie das kleine Kubi. Das könnten doch ein Elefant sein, oder?



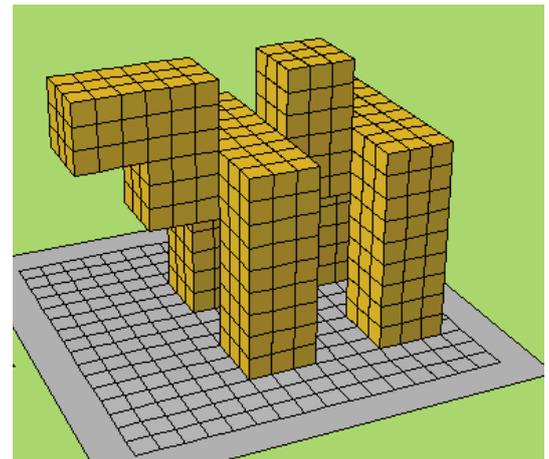
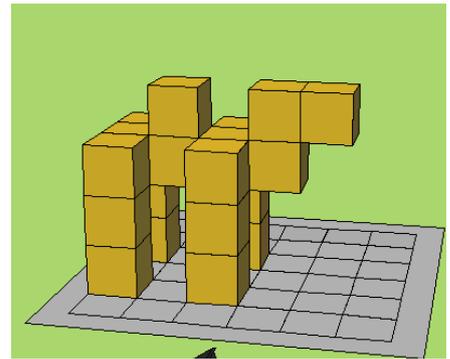
- Berechne zunächst, wie viel Mal größer die Körperoberfläche des großen „Kubis“ im Vergleich zum kleinen Kubi ist.
- Wie viel Mal größer ist die Körperoberfläche, wenn der große Kubi 4, 5, 6, ..., k Mal so lang, breit und hoch wäre.
- Berechne, wie viel Mal so groß das Körpervolumen des großen Kubis im Vergleich zum kleinen Kubi ist.
- Wie viel Mal größer ist das Körpervolumen, wenn der große Kubi 4, 5, 6, ..., k Mal so lang, breit und hoch wäre.
- Für die Biologen: Welcher Kubi könnte wohl eher in heißen und welcher in kalten Gebieten leben?



Von großen und kleinen Kubis - zentrische Streckung in 3D

Hier siehst Du „Kubis“, kleine Modelltiere aus Würfeln, abgebildet. Beide Kubis haben die gleiche Form. Das große Kubi ist jedoch 3-mal so hoch, 3-mal so lang und 3-mal so breit wie das kleine Kubi. Das könnten doch ein Kamel sein, oder?

- Berechne zunächst, wie viel Mal größer die Körperoberfläche des großen „Kubis“ im Vergleich zum kleinen Kubi ist.
- Wie viel Mal größer ist die Körperoberfläche, wenn der große Kubi 4, 5, 6, ..., k Mal so lang, breit und hoch wäre.
- Berechne, wie viel Mal so groß das Körpervolumen des großen Kubis im Vergleich zum kleinen Kubi ist.
- Wie viel Mal größer ist das Körpervolumen, wenn der große Kubi 4, 5, 6, ..., k Mal so lang, breit und hoch wäre.
- Für die Biologen: Welcher Kubi könnte wohl eher in heißen und welcher in kalten Gebieten leben?



Von großen und kleinen Kubis - zentrische Streckung in 3D

Hier siehst Du „Kubis“, kleine Modelltiere aus Würfeln, abgebildet. Beide Kubis haben die gleiche Form. Das große Kubi ist jedoch 3-mal so hoch, 3-mal so lang und 3-mal so breit wie das kleine Kubi. Das könnten doch ein Kamel sein, oder?

- Berechne zunächst, wie viel Mal größer die Körperoberfläche des großen „Kubis“ im Vergleich zum kleinen Kubi ist.
- Wie viel Mal größer ist die Körperoberfläche, wenn der große Kubi 4, 5, 6, ..., k Mal so lang, breit und hoch wäre.
- Berechne, wie viel Mal so groß das Körpervolumen des großen Kubis im Vergleich zum kleinen Kubi ist.
- Wie viel Mal größer ist das Körpervolumen, wenn der große Kubi 4, 5, 6, ..., k Mal so lang, breit und hoch wäre.
- Für die Biologen: Welcher Kubi könnte wohl eher in heißen und welcher in kalten Gebieten leben?

