

☐ Kleine Pyramide

1. Arbeitsauftrag

Miss die Kantenlängen der kleinen Pyramide. Berechne die Länge der Grundflächendiagonalen. Überprüfe deine Rechnung durch Nachmessen am Faltmodell.

2. Arbeitsauftrag

Wie hoch ist die kleine Pyramide? Berechne die Antwort ausgehend von den von dir im 1. Arbeitsauftrag gemessenen Längen. Zeichne ein Schrägbild der Pyramide und beschreibe mithilfe der Zeichnung den Rechenweg, so wie du ihn selbst am besten verstehst. Gibt es noch einen anderen Rechenweg? Erhältst du das gleiche Ergebnis? Welchen Weg findest du einfacher? Warum? Überprüfe nun deine Berechnungen, indem du die Höhe am Faltmodell möglichst genau nachmisst. Wie gehst du zur Messung am besten vor?

3. Arbeitsauftrag

Berechne die Seitenhöhe aus den Kantenlängen. Wie genau kannst du sie messen?

4. Arbeitsauftrag

Kannst du Volumen, sowie Mantel- und Oberflächeninhalt der kleinen Pyramide bestimmen? Beschreibe, wie du vorgehst.

5. Arbeitsauftrag

Wie viele unterschiedliche Pyramidennetze gibt es?

6. Arbeitsauftrag

Um welchen Faktor würde sich das Volumen der Pyramide erhöhen, wenn man ihre Höhe verdoppeln würde? Ist das bei allen Pyramiden so? Vergleiche auch mit anderen Körpern. Was fällt Dir auf?

7. Arbeitsauftrag

Wie groß darf ein Würfel maximal sein, wenn er, auf der Grundfläche der Pyramide stehend, noch ganz in die Pyramide hineinpassen soll?