

## Aufgaben Pyramide

1. Berechne Volumen und Oberfläche einer quadratischen Pyramide, die 10cm hoch ist. Die Seitenlänge der Grundfläche beträgt 6cm.
2. Ein Kirchturm hat die Gestalt einer Pyramide mit quadratischer Grundfläche. Seine Höhe beträgt 5,6m , seine Grundkante 1,8m.
  - a) Wie groß ist der Dachraum?
  - b) Was kostet die Bedachung mit Zinkblech bei einem Preis von 145,20€ pro m<sup>2</sup> ?
3. Das Dach eines Kirchturms hat die Gestalt einer quadratischen Pyramide. Die Grundkante ist 8,40m lang, die Höhe der Seitenflächen misst 13,20m. Wie viel m<sup>2</sup> Kupferblech werden zur Bedeckung des Daches gebraucht?
4. (E-Niveau) Die quadratische Grundfläche eines Zeltes hat eine Seitenlänge von 2,20m . Die vier Dreiecksbahnen haben die Form gleichseitiger Dreiecke. Bestimme
  - a) die Höhe des Zeltes.
  - b) die Größe des Zeltraumes.

## Aufgaben Quader

1. Berechne die Oberfläche und das Volumen eines Quaders mit den angegebenen Kantenlängen.
  - a) a=6cm; b=3cm; c=5cm
  - b) a=8,2cm; b=4,5cm; c=1,5cm
  - c) a=8,5km; b=1500m; c=300m
2. Wie groß ist das Fassungsvermögen eines würfelförmigen Behälters mit einer inneren Seitenlänge von 22,5 cm?
3. Wie groß ist der Rauminhalt einer Werkstatt, die 7,40 m lang, 4,20 m breit und 4,10 m hoch ist?
4. Die Gärtnerei Tausendschönchen soll für ein Hotel in Bayern 55 Balkon-Blumenkästen bepflanzen. Wie viele m<sup>3</sup> Pflanzerde müssen die Mitarbeiter bereit stellen, wenn jeder Kasten 80 cm lang und 22 cm breit ist und die Erde 18 cm hoch eingefüllt werden soll? (Runden Sie das Ergebnis bitte auf einen m<sup>3</sup> auf oder ab!)
5. Ein Quader mit einer Länge von 55 cm, einer Breite von 45 cm und einer Höhe von 72 cm soll zu Dekorationszwecken von allen Seiten mit Stoff bespannt werden. Wie viele cm<sup>2</sup> Stoff wird insgesamt benötigt?