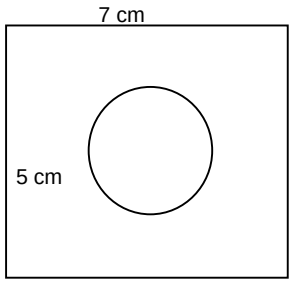
Übungsblatt: Flächen, Körper, Pythagoras

1. Beschreibung: In einem Quader (6 cm * 7 cm * 5 cm) ist eine senkrechte Bohrung mit dem Durchmesser 3 cm

Draufsicht



Aufgabe: Berechne das Volumen und die Oberfläche des Körpers.

Tipp: Achte auf einen sauberen nachvollziehbaren Rechenweg.
Benenne deine Teilkörper/Teilflächen eindeutig.
Maßeinheiten nicht vergessen!

Zusatzaufgabe: Wie verändern sich das Volumen und die Oberfläche wenn die Bohrung 1 cm weiter links gesetzt wird? Begründung!

2. Beschreibung des Körpers: Auf jeder Seite eines Würfels mit der Seitenlänge 5 cm steht eine Pyramide. Alle Pyramiden sind unterschiedlich hoch. Die Höhen betragen 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm, 5 cm und 6 cm.

Aufgabe: Berechne das Volumen und die Oberfläche des Körpers.

Tipp: Welche Körper musst Du für das Volumen berechnen?
Welche Körper haben „Berührung“ mit der Luft (=Oberfläche)?
Mach dir eine Skizze!

3. Die Figuren eines Rasenschachspiels bestehen aus Buchenholz und haben unterschiedliche Formen. Alle Spielfiguren haben die gleiche Grundfläche (rund mit Durchmesser 30 cm oder quadratisch mit Seitenlänge 30 cm).

Kegelform:	Bauern (Kegel, Höhe 40 cm)	Anzahl weiß:	schwarz: .....
	Läufer (Kegel, Höhe 60 cm)	Anzahl weiß:	schwarz: .....
	Dame (Kegel, Höhe 80 cm)	Anzahl weiß:	schwarz: .....
	König (Pyramide, Höhe 80 cm)	Anzahl weiß:	schwarz: .....
	Turm (Quader, Höhe 60 cm)	Anzahl weiß:	schwarz: .....
	Springer (Pyramide, Höhe 60 cm)	Anzahl weiß:	schwarz: .....

1 l Buchenvolumen (10 x 10 x 10 cm) wiegt ca. 780 g.

Aufgabe: Berechne das Gewicht jeder Figur, der schwarzen Spielsteine, der weißen Spielsteine und das Gesamtgewicht aller Spielsteine.
Wie viele Dosen Farbe müssen gekauft werden, wenn mit einer Dose ca. 4 m² gestrichen werden können?
Kannst du dir vorstellen, mit diesem Spiel zu spielen? Begründung!