



1. Eine Spielzeugrakete besteht aus einem Zylinder und einem darauf sitzenden Kegel als Spitze. Beide Körper haben denselben Durchmesser von $d = 6 \text{ cm}$. Der Zylinder ist $h_{\text{Zyl}} = 15 \text{ cm}$ lang. Der Kegel ist $h_{\text{Keg}} = 4 \text{ cm}$ hoch. Berechne das gesamte Volumen der Rakete. Runde immer auf eine Nachkommastelle.

2. Wir bleiben bei der Rakete aus Aufgabe 1 ($r = 3 \text{ cm}$, $h_{\text{Zyl}} = 15 \text{ cm}$, $h_{\text{Keg}} = 4 \text{ cm}$). Du sollst die Rakete nun außen komplett rot anmalen.
 - a) Welche Einzelflächen gehören zur äußeren Oberfläche der Rakete? Welche Fläche ist nicht sichtbar und kann daher nicht bemalt werden?

 - b) Berechne die gesamte zu bemalende Oberfläche O . Runde auf zwei Nachkommastellen.

3. Zerlege die folgenden 3 Alltagsgegenstände in Gedanken. Gib an, aus wie vielen Drehzylindern und/oder Drehkegeln sie (vereinfacht) bestehen!
 - a) Ein typisches Getreidesilo: (Ein Turm auf dem Bauernhof mit einem spitzen Dach)

 - b) Eine Kurzhantel: (Ein Trainingsgerät aus dem Fitnessstudio mit einem Griff in der Mitte und zwei runden, gleich großen Gewichtsscheiben an den Enden)

 - c) Ein Zirkuszelt **mit Fahnenmast**: (Das klassische, runde Zelt mit einer Fahnenstange ganz oben auf der Spitze)

