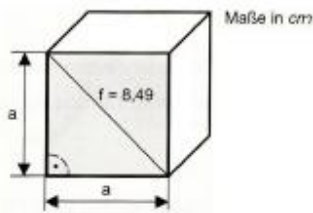


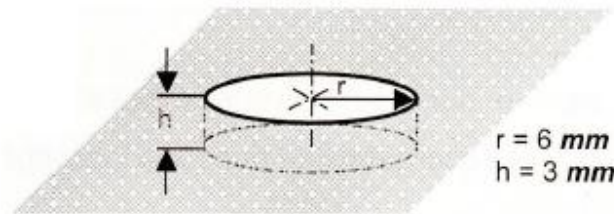
Qualiaufgabe 2010

Aufgabengruppe I



Im praktischen Unterricht wird zunächst ein massiver Würfel angefertigt. (siehe Skizze links)

Dann werden genau so viele zylinderförmige Vertiefungen (siehe Skizze unten) ausgefräst, wie es Punkte auf einem üblichen Spielwürfel gibt.



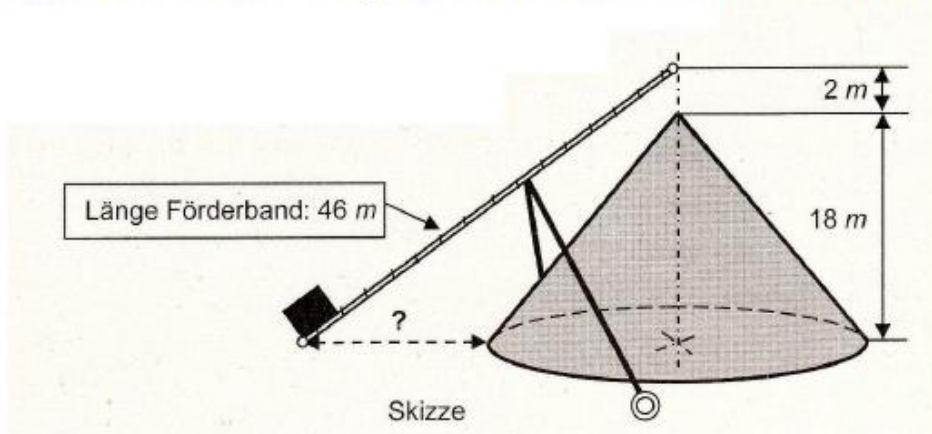
Berechne das Volumen des fertigen Werkstücks. Runde alle Ergebnisse auf zwei Dezimalstellen.

Qualiaufgabe 2009

Aufgabengruppe II

Sand wird mit einem Förderband zu einem kegelförmigen Berg aufgeschüttet (siehe Skizze). Sein Volumen beträgt 4200 m^3 .

Wie groß ist der Abstand zwischen dem Kegelfrand und dem unteren Ende des Förderbandes.



Qualiaufgabe 2008

Aufgabengruppe II

Die Kantenlänge eines Würfels beträgt 20 cm.

Welchen Durchmesser hat die Grundfläche eines Kegels mit gleichem Volumen und gleicher Körperhöhe wie der Würfel.

Qualiaufgabe 2006

Aufgabengruppe III

Ein massives kegelförmiges Werkstück hat eine zylinderförmige Aussparung (siehe Skizze). Die Höhe dieser Aussparung beträgt $\frac{2}{3}$ der Kegelhöhe, der Umfang der Aussparung 25,12 cm. Berechne das Volumen des Werkstücks.

