

Abschlussprüfung 2003 - Aufgabengruppe I

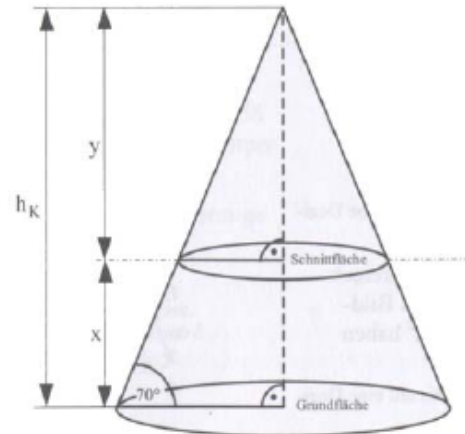
Ein regelmäßiges Sechseck besitzt einen Flächeninhalt von $7\,200\text{ cm}^2$. Berechnen Sie den Umfang des Sechsecks in cm.

Hinweis: Runden Sie das Endergebnis auf ganze Zentimeter.

Prüfungsaufgabe 2001 - II

Ein Kegel mit einem Neigungswinkel von 70° wird so eingeteilt, dass die Schnittfläche ($63,585\text{ cm}^2$) genau 45 % der Grundfläche beträgt (siehe Skizze).

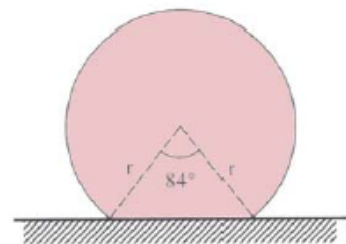
- Berechnen Sie die Höhenabschnitte x und y .
- In welchem Verhältnis steht das Volumen des Gesamtkegels zum Volumen des oberen Teilkegels?
Hinweise: Rechnen Sie mit $\pi = 3,14$ und runden Sie alle Ergebnisse, auch Zwischenergebnisse, auf eine Dezimalstelle.



Prüfungsaufgabe 2001 - I

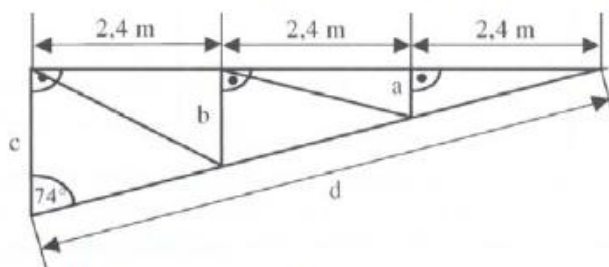
Aus einer Glaskugel mit einem Volumen von 1436 cm^3 soll ein Briefbeschwerer hergestellt werden. Um die Standfestigkeit zu erhöhen, wird ein Teil der Kugel abgeschliffen (siehe Skizze).

- Berechnen Sie den Radius der Kugel.
Hinweise: Rechnen Sie mit $\pi = 3,14$ und runden Sie auf ganze cm.
- Berechnen Sie die kreisförmige Standfläche der Kugel.
Hinweise: Rechnen Sie mit $\pi = 3,14$ und runden Sie Zwischen- und Endergebnisse auf zwei Dezimalstellen.



Prüfungsaufgabe 2000 - II

Für eine Dachkonstruktion werden Stahlträger angefertigt (siehe Skizze).



Berechnen Sie die Längen der Teile a , c , und d .
Hinweis: Runden Sie alle Ergebnisse auf zwei Dezimalstellen.