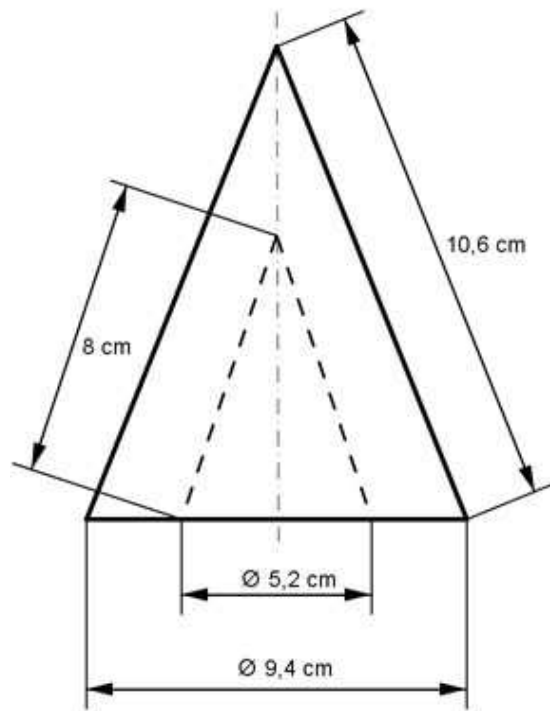


Volumenberechnungen Aufgabe 196

Wie groß ist die Oberfläche O des dargestellten Körpers?



$O = \text{Mantelfläche } M_1 \text{ großer Kegel} + \text{Mantelfläche } M_2 \text{ kleiner Kegel} +$
 $+ \text{Kreisring } A$

$$r_1 = d_1/2 = 5,2 \text{ cm}/2 = 2,6 \text{ cm}$$

$$r_2 = d_2/2 = 9,4 \text{ cm}/2 = 4,7 \text{ cm}$$

$$M_1 = \pi * 4,7 \text{ cm} * 10,6 \text{ cm} = 156,4 \text{ cm}^2$$

$$M_2 = \pi * 2,6 \text{ cm} * 8 \text{ cm} = 65,3 \text{ cm}^2$$

$$A = \pi * 4,7^2 \text{ cm}^2 - \pi * 2,6^2 \text{ cm}^2 = 48,1 \text{ cm}^2$$

$$O = 156,4 \text{ cm}^2 + 65,3 \text{ cm}^2 + 48,1 \text{ cm}^2 = 269,8 \text{ cm}^2 = \mathbf{2,7 \text{ dm}^2}$$