

Name	Klassenarbeit Nr. 6	Klasse 9a
	Mathematik	20.06.1994

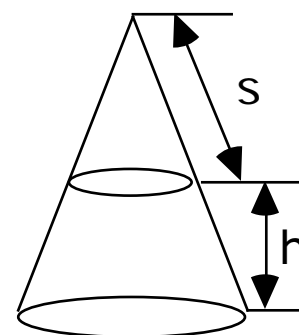
Aufgabe 1: Gegeben ist das Dreieck ABC durch $a:b:c = 3:7:5$ und Umfang $u = 12$ cm.

- Konstruiere das Dreieck.
- Bestimme durch Rechnung die Längen der Seiten a, b und c.

Aufgabe 2: Durch ein kleines Loch im Rolladen bildet sich die Sonne auf die Zimmerrückwand als kleinen Kreis vom Radius 3,7 cm ab. Berechne die Sonnenentfernung, wenn die Rückwand genau 8 m hinter dem Fenster liegt und der Sonnendurchmesser ca 1 400 000 km beträgt.

Aufgabe 3: Schneidet man von einem senkrechten Kreiskegel die Spitze ab, so erhält man einen Kegelstumpf.

- Wie groß ist die Höhe h eines Kegelstumpfes, wenn die abgeschnittene Spitze die Höhe 35 cm hat und die beiden Radien 19 cm und 6 cm betragen?
- Berechne die Länge der Mantellinie s der abgeschnittenen Spitze des Stumpfes.



Siehe Skizze rechts.

Aufgabe 4: Dreieck ABC besitzt die Seiten $|AB|=6$ cm, $|BC|=7,5$ cm und $|AC|=8$ cm. \overline{AB} wird um 1,6 cm über B hinaus verlängert, Endpunkt D. Die Parallele zu \overline{AC} durch D schneidet CB in E. \overline{AC} wird um 2,1 cm über C hinaus verlängert, Endpunkt F. Die Parallele zu \overline{CB} durch F schneidet AB in G.

- Zeichne die obige Figur und lies aus der Zeichnung die Längen der Strecken \overline{BE} und \overline{BG} ab.
- Überprüfe das Ergebnis von Teilaufgabe a) durch Rechnung.

Macht's gut !