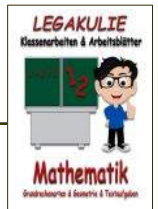


Lies die Aufgaben sorgfältig durch.  
Schreibe die Rechnung, das Ergebnis und den Antwortsatz auf ein Extrablatt.

1.	Wie lautet die Formel für die Oberflächenberechnung eines Kegels?	
2.	Wie lautet die Formel für die Volumenberechnung eines Kegels?	
3.	Ein Kegel hat einen Radius von 6 cm und eine Mantellinie s von 8,8 cm. <b>Wie groß ist die Oberfläche des Kegels?</b>	
4.	Ein 15 cm hoher Kegel hat einen Durchmesser von 11 cm. <b>Wie groß ist das Volumen des Kegels?</b>	
5.	<b>Wie viele kg wiegt ein 35 cm hoher Eisenkegel mit einem Durchmesser von 18 cm, wenn die Dichte für Eisen 7,7 g/cm<sup>3</sup> beträgt?</b>	
6.	Ein Kegel hat eine Mantelfläche von 157,5 cm <sup>2</sup> und eine Mantellinie s = 8,8 cm. <b>Wie groß ist der Radius des Kegels?</b>	
7.	Ein 20 cm hoher, kegelförmiger Trog mit einem Durchmesser von 20 cm wird mit Wasser gefüllt. Das Wasser soll zum oberen Rand 2,5 cm Abstand haben. <b>Wie viele Liter Wasser befinden sich im Trog?</b>	
8.	Die Grundfläche eines 9 cm hohen Kegels hat einen Radius r von 4 cm. <b>Wie groß ist seine Oberfläche?</b>	
9.	Ein Haufen aus Sand hat die Form eines geraden Kegels. Der Haufen ist 48 cm hoch, die Mantellinie beträgt 65 cm. <b>Aus wie vielen Kubikdezimetern Sand besteht der Haufen?</b>	
10.	Ein 9 cm hoher Kegel hat ein Volumen von 154 cm <sup>3</sup> . <b>Welchen Radius hat die Grundfläche?</b>	
11.	Von einem Kegel ist die Höhe h = 16 cm und die Mantellinie s = 18 cm bekannt. <b>Wie groß ist die Oberfläche des Kegels?</b>	
12.	Das Kinder-Tipi-Zelt soll mit einem neuen Tuch bespannt werden (Verschnitt und Überlappung werden nicht mit einberechnet). <b>Wie viele Quadratmeter Tuch werden benötigt, wenn das Tipi 2,5 m hoch ist und der Radius 1,5 m beträgt?</b>	
13.	Ein kegelförmiges Saftglas mit einem Durchmesser von 6 cm ist mit 0,2 l Saft gefüllt. <b>Wie hoch ist das Saftglas (ohne Fußgestell)?</b>	
14.	<b>Welche Höhe h hat ein Kegel mit einem Radius r von 9 cm und einer Mantellinie s von 32 cm?</b>	
15.	<b>Welche Oberfläche hat ein Kegel mit einem Durchmesser von 49 cm und einer Mantellinie s von 32 cm?</b>	
16.	Ein Kegel hat eine Grundfläche von 150 cm <sup>2</sup> und eine Höhe h von 22 cm. <b>Wie groß ist seine Mantelfläche?</b>	
17.	Ein Kegel und ein Würfel mit einer Seitenkante von 12 cm haben das gleiche Volumen und den gleichen Grundflächeninhalt. <b>Welche Höhe hat der Kegel?</b>	
18.	Ein Verkehrshütchen ist 28 cm hoch, unten offen und hat einen Umfang von 64 cm. <b>Wie groß ist die Oberfläche?</b>	
19.	Ein Wassertrichter hat die Form eines Kegels und soll 5 Liter fassen. <b>Wie hoch muss der Trichter sein, wenn er einen Durchmesser von 50 cm hat?</b>	



Lies die Aufgaben sorgfältig durch.

Schreibe die Rechnung, das Ergebnis und den Antwortsatz auf ein Extrablatt.

20.	Ein Kegel mit einem Volumen von $301,44 \text{ cm}^3$ hat einen Grundkreisumfang von $37,7 \text{ cm}$ . <b>Wie hoch ist der Kegel?</b>
21.	Wie groß ist die Oberfläche des abgebildeten Kegels? 
22.	Der Mantel eines Kegels wird an der Mantellinie aufgeschnitten. Der Zentriwinkel beträgt $140^\circ$ und der Radius $22 \text{ cm}$ . <b>Wie groß ist die Mantelfläche?</b>
23.	Der $7,2 \text{ m}$ hohe Kirchturm der Kirche hat die Form eines Kegels mit einem Durchmesser von $5,2 \text{ m}$ und muss neu eingedeckt werden. Die Schieferplatten kosten pro $\text{m}^2$ $154 \text{ Euro}$ . <b>Was kostet das Eindecken des Kirchturms?</b>
24.	Die Mantelfläche ist doppelt so groß wie die Grundfläche eines Kegels. <b>Welche Länge hat die Mantellinie, wenn die Oberfläche <math>120 \text{ cm}^2</math> beträgt?</b>
25.	Ein Kegel wird aus einem Halbkreis mit dem Radius $8 \text{ cm}$ geformt. <b>Welches Volumen hat der Kegel?</b>
26.	Der Kreisumfang eines $8 \text{ cm}$ hohen Kegels beträgt $16,4 \text{ cm}$ . <b>Wie groß ist seine Oberfläche?</b>
27.	Von einem Kegel sind das Volumen $V = 4\,615 \text{ cm}^3$ und der Durchmesser $d = 28 \text{ cm}$ bekannt. <b>Wie hoch ist der Kegel?</b>
28.	Von einem Kegel sind die Mantelfläche $A_M = 709,5 \text{ cm}^2$ und die Mantellinie $s = 18,8 \text{ cm}$ bekannt. <b>Wie groß ist das Volumen des Kegels?</b>
29.	Von einem Kegel sind der Radius $r = 3,6 \text{ cm}$ und die Höhe $h = 7 \text{ cm}$ bekannt. <b>Wie groß ist die Oberfläche des Kegels?</b>
30.	Aus einem Würfel mit einer Kantenlänge von $18 \text{ cm}$ soll ein möglichst großer Kegel gefräst werden. <b>Welches Volumen hat der Kegel?</b>
31.	Von einem Kegel sind die Mantelfläche $A_M = 331 \text{ cm}^2$ und der Radius $r = 4,4 \text{ cm}$ bekannt. <b>Wie groß ist das Volumen des Kegels?</b>
32.	Von einem Kegel wird der Mantel mit der Fläche $A_M = 304,5 \text{ cm}^2$ abgewickelt. <b>Wie groß ist der Winkel <math>\alpha</math> des abgewickelten Mantels, wenn der Radius <math>r = 6 \text{ cm}</math> beträgt?</b>
33.	Von einem Kegel sind der Winkel $\alpha = 170^\circ$ und die Mantellinie $s = 8 \text{ cm}$ bekannt. <b>Wie groß ist der Radius des Kegels?</b>
34.	Von einem Kegel sind das Volumen $V = 1\,642,3 \text{ cm}^3$ und der Radius $r = 10,4 \text{ cm}$ bekannt. <b>Wie groß ist die Oberfläche des Kegels?</b>
35.	Von einem Kegel sind die Oberfläche $O = 668 \text{ cm}^2$ und der Radius $r = 7,8 \text{ cm}$ bekannt. <b>Welche Höhe hat der Kegel?</b>
36.	Ein Kegel hat eine Grundfläche von $222 \text{ cm}^2$ und eine Mantellinie $s$ von $14,5 \text{ cm}$ . <b>Wie groß ist seine Mantelfläche?</b>