**Arbeitsblatt**

Drehkegel



1. **Beschrifte den dargestellten Drehkegel und beantworte folgende Fragen:**
2. Welche Schnittfigur entsteht, wenn man einen Drehkegel parallel zur Grundfläche schneidet? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Welche Schnittfigur erhält man, wenn man einen Drehkegel längs der jeweiligen Drehachse schneidet? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Tipp: Skizzen anfertigen!)

1. **Lückentext:**

Ein Drehkegel kann als Grenzfall einer regelmäßigen \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ mit sehr vielen Seitenkanten angesehen werden. Der ausgebreitete Mantel eines Drehkegels hat die Form eines \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Der Radius des Kreissektors ist die \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ des Drehkegels. Der Mantel eines Drehkegels ist eine \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fläche. Dreht man ein \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Dreieck um eine Kathete, so entsteht ein \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. **Drehkegel konstruieren:**

Schneide aus einem Blatt Papier einen Halbkreis mit 50 mm Radius aus.

1. Forme daraus einen Drehkegel! Wie lang ist die Mantelstrecke dieses Kegels? Klebe den Kegelmantel entlang der Mantelstrecke s zusammen!
2. Berechne die Mantelfläche!
3. Berechne den Durchmesser des von dir geformten Drehkegels! Zeichne einen Kreis mit diesem Durchmesser! Stelle den Kegel drauf!
4. **Wie lauten die Formeln für Oberfläche und Volumen eines Drehkegels?**

O =

V =