

Checkliste zum Kreis und Kreiszylinder

Ich kann...			
Ich kann einen Kreis mit vorgegebenem Durchmesser oder Radius zeichnen.			
Ich kenne die Lagebeziehung zwischen Kreisen und - Sekante - Sehne und - Tangente.			
Ich kenne den Satz des Thales.			
Ich kann den Satz des Thales beweisen.			
Ich weiß, was die Kreiszahl π bedeutet.			
Ich kann vom Kreis den Umfang und den Flächeninhalt berechnen.			
Ich kann vom Kreisring den Flächeninhalt berechnen.			
Ich kann Anwendungsaufgaben bzgl. des Kreises lösen.			
Ich kann die Begriffe Grundfläche, Mantelfläche und Höhe einem Kreiszylinder zuordnen.			
Ich kann einen Kreiszylinder mittels - Netz - Schrägbildskizze und - in verschiedenen Ansichten darstellen.			
Ich kann vom Kreiszylinder die Grundfläche, die Mantelfläche, die Oberfläche sowie das Volumen und die Masse berechnen.			
Ich kann einen Hohlzylinder als Schrägbildskizze darstellen.			
Ich kann das Volumen sowie die Masse eines Hohlzylinders berechnen.			
Ich kann Anwendungsaufgaben bzgl. des Kreis- und des Hohlzylinders lösen.			

- ① Zeichne einen Kreis mit dem Durchmesser $d = 5 \text{ cm}$.
Zeichne eine Sehne und eine Sekante ein und beschrifte diese.
Berechne den Flächeninhalt und den Umfang des Kreises.
- ② Gegeben ist ein Kreiszylinder mit dem Radius $d = 5 \text{ cm}$ und der Höhe $h = 5,5 \text{ cm}$.
a) Zeichne das Netz und skizziere ein Schrägbild des stehenden Zylinders.
b) Berechne die Mantelfläche und die Oberfläche.
- ③ Ein Riesenrad hat einen Radius von 12 m .
a) Berechne den Weg, den das Riesenrad bei einer Umdrehung zurück legt.
b) Bei einer Fahrt legt das Riesenrad 9 Runden zurück. Gib den Weg an, den das Riesenrad bei einer Fahrt zurück legt.
- ④ In einer Produktionshalle werden zylinderförmige Dosen hergestellt.
a) Berechne den Blechbedarf für eine zylinderförmige Dose, wenn der Durchmesser 120 mm und die Höhe 17 cm beträgt.
b) Gib an, wie viel Fläche für das Etikett benötigt wird.
- ⑤ Ein Rohr hat einen Außendurchmesser von $2,60 \text{ m}$. Die Wandstärke beträgt 8 cm .
a) Berechne, wie viel m^3 Luft in dem Rohr sind.
b) Gib an, wie viel das Rohr wiegt, wenn das Rohr aus Stahl ist und 1 cm^3 Stahl $7,85 \text{ g}$ wiegt.



Weitere Übungsaufgaben findest du im Buch auf den Seiten 123 bis 129.