

1. Konstruiere einen Kreis k mit einem Radius von 2,6 cm und dem Mittelpunkt M !
 - a) Lege die Punkte A , B und C auf der Kreislinie fest!
 - b) Konstruiere in B die Tangente an den Kreis!
 - c) Verbinde A und C zu einer Sehne und errichte deren Mittelsenkrechte!
 - d) Zeichne eine Passante p und eine Sekante s bzgl. Kreis k ein!

2. Vervollständige die Peripherie dieses Kreises!

3. Welchen Umfang hatte ein 5 DM Stück, wenn sein Durchmesser 3,2 cm betrug?

4. Welchen Radius hat ein Riesenrad mit 96 m Umfang?

5. Welche Strecke legt eine Stundenzeigerspitze am Tag zurück wenn die Zeigerlänge 2 cm beträgt?

6. Zeichne ein „Thales-Dreieck“ mit $c = 5,8\text{cm}$ und $\alpha = 42^\circ$!

7. Formuliere den Satz des Thales!

8. Zeichne einen Kreis mit 5cm Durchmesser und zeichne einen Peripheriewinkel $\beta = 37^\circ$ ein. Welche Größe hat der Zentriwinkel über der gleichen Sehne? Zeichne und Miss!

9. Vervollständige die Tabelle!

r	4cm				1,5km	
d		11m		1,6cm		
u			34cm		2,46m	0,314km

10. Berechne die Umfanglinien der abgebildeten Figuren a–f !

Tipp Nutze Anteile/ Bruchteile von Kreisumfängen!

11. Wie viele „Hula-Hoop“ Reifen (Durchmesser 62cm) kann man aus 100 m Plastikrohr herstellen?

12. Auf einer Rolle für Angelsehne ($\varnothing = 8,4\text{ cm}$) befinden sich 150m Schnur gewickelt.

- a) Wie lang ist eine Wicklung?
- b) Wie viele Wicklungen sind damit auf der Rolle?

13. Welche Strecke „überfährt“ ...

- a) eine Minutenzeigerspitze (Zeiger 12 cm lang) in 1 Stunde? *(15 min)
- b) eine Stundenzeigerspitze (Zeiger 5 cm lang) in einer Stunde? *(15 min)
- c) eine Sekundenzeigerspitze (Zeiger 2 cm lang) in 10 Minuten? *(1 Tag)

14. Wie lang ist der kreisförmige Weg der Erde um die Sonne, wenn man weiß, dass die Entfernung Erde Sonne ca. 150.000.000 km beträgt?

15. Ein Satellit kreist in 450km Entfernung über der Erdoberfläche in einer Kreisbahn um die Erde. Berechne eine Umrundungslänge! (Nutze das Tafelwerk)

