

## Kreise und Kreisfiguren

**Vervollständige** den **Lückentext** (1) und **verwende** dabei die **Begriffe**, die rechts oben aufgelistet sind. (Lösung zum vergleichen am Lehrerpult)



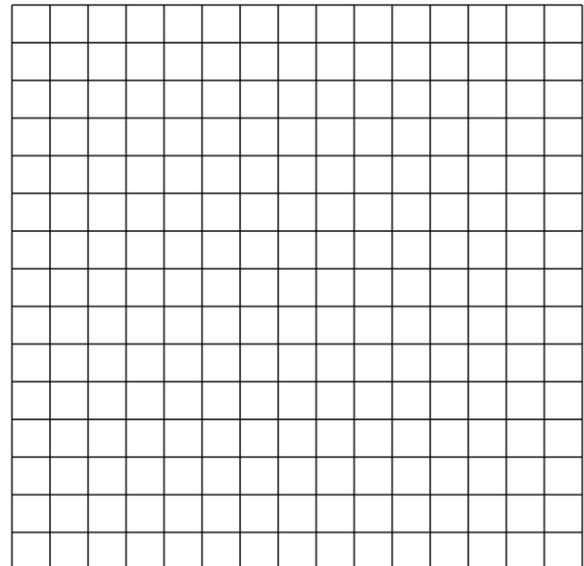
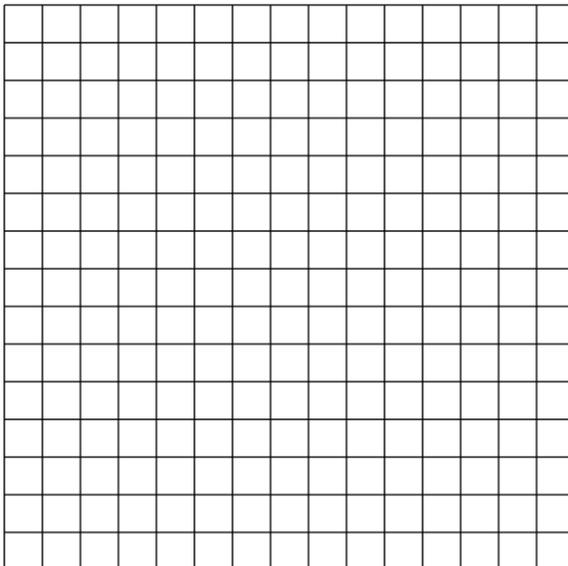
- Durchmesser
- Kreis
- Kreisfläche
- Kreislinie (2x)
- Mittelpunkt (2x)
- Radius

### ① Der Kreis, eine runde Sache

Der  liegt in der Mitte eines Kreises und hat zu allen Punkten auf der  genau den gleichen Abstand. Dieser Abstand wird auch als  bezeichnet. Der  ist genau doppelt so lang wie der Radius. Er gibt an, wie breit ein  an seiner breitesten Stelle ist und kann als Strecke von einem Punkt auf der  zu einem gegenüberliegenden Punkt auf der Kreislinie und durch den  gezeichnet werden. Den Bereich innerhalb der Kreislinie nennen wir .

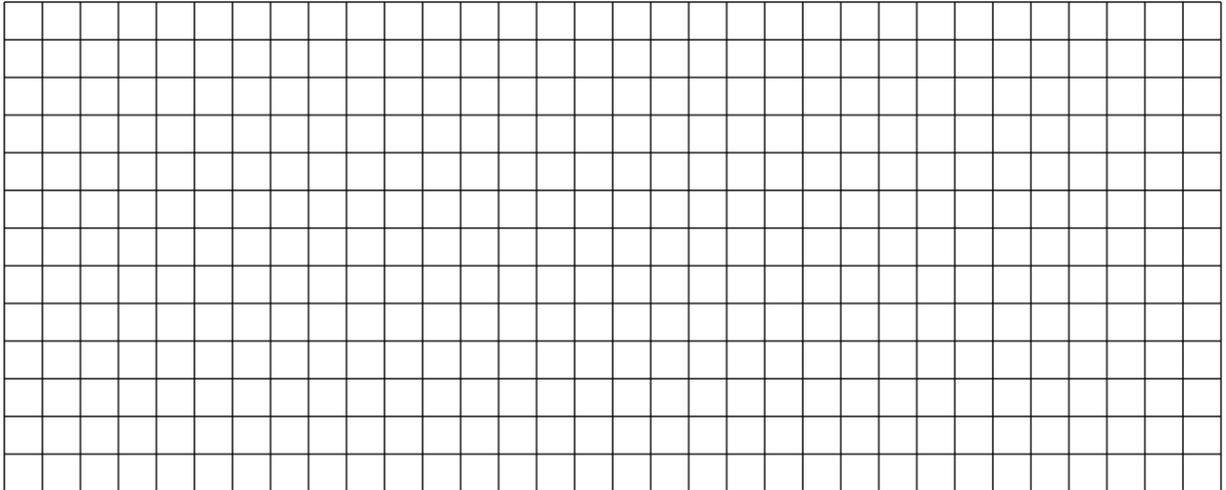
② **Zeichne** (im Feld darunter) ein **Koordinatensystem** mit **2 Kästchen als Längeneinheit**. **Zeichne um** den **Punkt P (3 | 3)** einen **Kreis mit dem Radius 3 cm**. **Ergänze** an deinem Kreis die **Kreisbegriffe aus dem Lückentext**.

③ **Stelle** den **Zirkel auf den Radius 15 Kästchen** (Breite des gesamten Kästchenfeldes) **ein** und **zeichne** mit diesem Radius einen **Viertelkreis um die vier Ecken**. **Verbinde** dann die **Schnittpunkte** (nicht Eckpunkte!) miteinander (waagrecht und senkrecht)

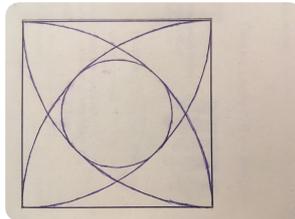


④ **Zeichne** in ein **Koordinatensystem** mit **2 Kästchen als Längeneinheit** die **Punkte A (4|3)** und **B (9|3)** ein. **Zeichne um** beide **Punkte** einen **Kreis mit dem Radius 6 Kästchen**.

- **Gib** die **Koordinaten der Schnittpunkte an**.  $S_1 ( \_ | \_ )$  und  $S_2 ( \_ | \_ )$
- **Wie groß** müsste der **Radius** der Kreise um die Punkte A und B sein, **damit** diese Kreise **nur genau einen gemeinsamen Punkt** haben? **Probiere es aus!**  
**Radius:** \_\_\_\_ **Längeneinheiten**



⑤ **Zeichne** das nebenstehende **Kreismuster** in das **Kästchenfeld** (unten). **Zeichne** zunächst ein **Quadrat**.



⑥ **Zeichne** das nebenstehende **Kreismuster** in das **Kästchenfeld** (unten). **Zeichne** zunächst ein **Quadrat**.

