



Die gezeigte Lösung ist nur eine Variante – du kannst die Aufgabe auch anders lösen. Wichtig ist dabei nur, dass dein Kreis und deine Sehne am Ende so aussieht wie in unserer Lösung dargestellt.



Konstruktionsanleitung

Die Konstruktionsanleitung enthält neben der mathematischen Schreibweise eine ausführliche Beschreibung der Konstruktion in Textform.

Die zu konstruierende Fläche ist ein Kreis. Im Kreis sind alle Punkte auf der Kreisaußenlinie gleich weit vom gemeinsamen Mittelpunkt entfernt. Diese Entfernung wird Radius genannt und beträgt bei diesem Kreis $r = 4 \text{ cm}$. Eine Sehne ist eine gerade Linie, die zwei Punkte auf der Kreisaußenlinie direkt miteinander verbindet. Die zu konstruierende Sehne hat eine Länge von 6 cm .

| So konstruierst du diese Sehne: | So sieht's aus: |
|---|---------------------------------------|
| 1. lege den Mittelpunkt M fest | M |
| 2. zeichne mit dem Zirkel einen kompletten Kreisbogen um den Mittelpunkt M mit dem Radius r von 4 cm | $\odot (M; r = r)$ |
| 3. lege den Anfangspunkt A auf der Kreisaußenlinie fest | A |
| 4. zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Punkt A mit dem Radius s von 7 cm | $\odot (A; r = s)$ |
| 5. aus dem Schnittpunkt der beiden Kreisbögen (Schritt 2 und 4) ergibt sich der Endpunkt B | aus 2. \wedge 4. \rightarrow B |
| 6. verbinde den Punkt A mit dem Punkt B, daraus ergibt sich die Sehne s | verbinde A \wedge B \rightarrow s |



Konstruktionszeichnung

Die abgebildete Konstruktionszeichnung ist im Maßstab 1:1 (Originalgröße) abgebildet und wurde nach der oben stehenden Konstruktionsanleitung konstruiert.

