



Die gezeigte Lösung ist nur eine Variante – du kannst die Aufgabe auch anders lösen. Wichtig ist dabei nur, dass dein Sechseck 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 regelmäßiges Sechseck. Im regelmäßigen Sechseck sind alle Seiten gleich lang. Das bedeutet $a = b = c = d = e = f = 4 \text{ cm}$. Des Weiteren sind alle Winkel gleich groß, nämlich 120° .

So konstruierst du dieses Sechseck:	So sieht's aus:
1. zeichne die Strecke s	s
2. zeichne mit dem Zirkel einen kompletten Kreisbogen auf der Strecke s mit dem Radius a von 4 cm	$\odot (s; r = a)$
3. aus dem Schnittpunkt der Strecke s mit dem Kreisbogen (Schritte 1 und 2) ergeben sich die Eckpunkte C und (A) F	aus 1. \wedge 2. $\rightarrow C \wedge F$
4. zeichne um den Eckpunkt C einen Kreisbogen mit dem Radius a von 4 cm	$\odot (C; r = a)$
5. aus dem Schnittpunkt der beiden Kreisbögen (Schritte 1 und 2) ergeben sich die Eckpunkte D und B	aus 2. \wedge 4. $\rightarrow D \wedge B$
6. aus dem Schnittpunkt der Strecke s mit dem Kreisbogen (Schritte 1 und 4) ergibt sich der Punkt M	aus 1. \wedge 4. $\rightarrow M$
7. zeichne eine Strecke, die durch die Punkte D und M geht	verbinde $D \wedge M$



So konstruierst du dieses Sechseck:	So sieht's aus:
8. aus dem Schnittpunkt des Kreisbogens (Schritt 2) und der Strecke (Schritt 7) ergibt sich der Eckpunkt A	aus 2. \wedge 7. \rightarrow A
9. zeichne eine Strecke, die durch die Punkte B und M geht	verbinde B \wedge M
10. aus dem Schnittpunkt des Kreisbogens (Schritt 2) und der Strecke (Schritt 9) ergibt sich der Eckpunkt E	aus 2. \wedge 9. \rightarrow E
11. verbinde alle Eckpunkte zum Sechseck ABCDEF	verbinde ABCDEF

Konstruktionszeichnung

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

