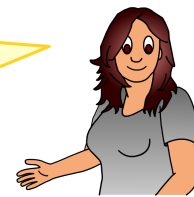




Die gezeigte Lösung ist nur eine Variante – du kannst die Aufgabe auch anders lösen. Wichtig ist dabei nur, dass dein Sechseck am Ende so aussieht wie in unserer Lösung dargestellt.



Konstruktionsanleitung

Die Konstruktionsanleitung enthält neben der mathematischen Schreibweise eine ausführliche Beschreibung der Konstruktion in Textform sowie eine bebilderte Schritt-für-Schritt-Anleitung.

Die zu konstruierende Fläche ist ein regelmäßiges Sechseck. Im regelmäßigen Sechseck sind alle Seiten gleich lang. Das bedeutet $a = b = c = d = e = f = 6 \text{ cm}$. Des Weiteren sind alle Winkel gleich groß, nämlich 120° .

So konstruierst du dieses Sechseck:	So sieht's aus:
<p>1. M</p> <p>→ lege den Mittelpunkt M fest</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeichne mit deinem Bleistift einen Punkt auf dem Papier (dieser Punkt wird der Mittelpunkt des Sechseckes) 	
<p>2. $\odot (M; r = a)$</p> <p>→ zeichne mit dem Zirkel einen kompletten Kreisbogen um den Mittelpunkt M mit dem Radius a von 6 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • stelle deinen Zirkel auf einen Radius von 6 cm ein • steche die Spitze in den Mittelpunkt M ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Mittelpunkt M 	

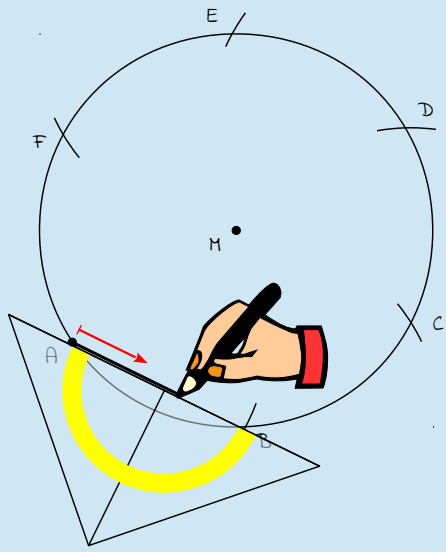
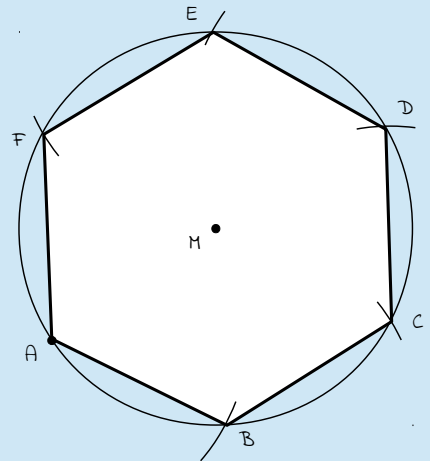


So konstruierst du dieses Sechseck:	So sieht's aus:
<p>3. A</p> <p>→ lege auf dem Kreisbogen einen beliebigen Punkt fest</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeichne mit deinem Bleistift einen Punkt auf der Kreisaußenlinie (dieser Punkt wird später der Eckpunkt A des Sechseckes) 	
<p>4. $\odot (A; r = a)$</p> <p>→ zeichne um den Eckpunkt A einen Kreisbogen mit dem Radius a von 6 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • lasse den Zirkel auf den Radius von 6 cm eingestellt • steche die Spitze in den Eckpunkt A ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt A 	
<p>5. aus 2. \wedge 4. → B</p> <p>→ aus dem Schnittpunkt der beiden Kreisbögen (Schritte 2 und 4) ergibt sich der Eckpunkt B</p>	



So konstruierst du dieses Sechseck:	So sieht's aus:
<p>6.</p> <p>⊙ (B; r = a)</p> <p>→ zeichne um den Eckpunkt B einen Kreisbogen mit dem Radius a von 6 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • lasse den Zirkel auf den Radius von 6 cm eingestellt • steche die Spitze in den Eckpunkt B ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt B 	
<p>7.</p> <p>aus 2. \wedge 6. → B</p> <p>→ aus dem Schnittpunkt der beiden Kreisbögen (Schritte 2 und 6) ergibt sich der Eckpunkt C</p>	
<p>8.</p> <p>...</p> <p>→ ermittle auf diese Weise die Eckpunkte D, E und F</p> <ul style="list-style-type: none"> • lasse den Zirkel auf den Radius von 6 cm eingestellt • steche die Spitze in den jeweils letzten Eckpunkt ein • zeichne nun den Kreisbogen um diesen Eckpunkt 	



So konstruierst du dieses Sechseck:	So sieht's aus:
<p>9. verbinde ABCDEF</p> <p>→ verbinde alle Eckpunkte zum Sechseck ABCDEF</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>verbinde alle Eckpunkte durch eine gerade Linie</i> 	
<p>Fertig!</p> <p>→ du hast soeben das Sechseck ABCDEF konstruiert</p>	



Konstruktionszeichnung

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

