



Die gezeigte Lösung ist nur eine Variante – du kannst die Aufgabe auch anders lösen. Wichtig ist dabei nur, dass dein Drachenviereck 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 Drachenviereck. Im Drachenviereck sind anliegende Seiten immer gleich lang. Das bedeutet $a = c = 6 \text{ cm}$ und $b = d = 8 \text{ cm}$. Des Weiteren sind zwei sich gegenüberliegende Winkel gleich groß.

So konstruierst du dieses Drachenviereck:	So sieht's aus:
<p>1. B</p> <p>→ zeichne den Eckpunkt B</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeichne mit deinem Bleistift einen Punkt auf dem Papier (dieser Punkt wird der Eckpunkt B des Vierecks) 	
<p>2. $\odot (B; r = f)$</p> <p>→ zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt B mit dem Radius f von 5 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • stelle deinen Zirkel auf einen Radius von 5 cm ein • steche die Spitze in den Eckpunkt B ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt B 	
<p>3. verbinde $B \wedge \odot \rightarrow f$</p> <p>→ verbinde den Eckpunkt B mit dem Kreisbogen, daraus ergibt sich die Diagonale f</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeichne eine gerade Linie entlang deines Geodreiecks vom Eckpunkt B zum Kreisbogen (die gezeichnete Linie ist die Diagonale f des Drachenvierecks) 	



So konstruierst du dieses Drachenviereck:	So sieht's aus:
<p>4. aus 2. \wedge 3. \rightarrow D</p> <p>\rightarrow aus dem Schnittpunkt der Linie (Schritt 2) und dem Kreisbogen (Schritt 3) ergibt sich der Eckpunkt D</p>	
<p>5. $\odot (B; r = a)$</p> <p>\rightarrow zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt B 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 Eckpunkt B ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt B 	
<p>6. $\odot (D; r = a)$</p> <p>\rightarrow zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt D 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 Eckpunkt D ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt D 	
<p>7. aus 5. \wedge 6. \rightarrow A</p> <p>\rightarrow aus dem Schnittpunkt der beiden Kreisbögen (Schritt 5 und 6) ergibt sich der Eckpunkt A</p>	
<p>8. $\odot (B; r = b)$</p> <p>\rightarrow zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt B mit dem Radius b von 8 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • stelle deinen Zirkel auf einen Radius von 8 cm ein • steche die Spitze in den Eckpunkt B ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt B 	



So konstruierst du dieses Drachenviereck:	So sieht's aus:
<p>9. $\odot (D; r = b)$</p> <p>→ zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt D mit dem Radius b von 8 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • stelle deinen Zirkel auf einen Radius von 8 cm ein • steche die Spitze in den Eckpunkt D ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt D 	
<p>10. aus 8. \wedge 9. → C</p> <p>→ aus dem Schnittpunkt der beiden Kreisbögen (Schritt 8 und 9) ergibt sich der Eckpunkt C</p>	
<p>11. verbinde \square_{ABCD}</p> <p>→ verbinde alle Eckpunkte zum Drachenviereck ABCD</p> <ul style="list-style-type: none"> • verbinde die Eckpunkte A und B durch eine gerade Linie • verbinde die Eckpunkte B und C durch eine gerade Linie • verbinde die Eckpunkte C und D durch eine gerade Linie • verbinde die Eckpunkte D und A durch eine gerade Linie 	



So konstruierst du dieses Drachenviereck:	So sieht's aus:
<p>Fertig!</p> <p>→ du hast soeben das Drachenviereck ABCD konstruiert</p>	



Konstruktionszeichnung

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

