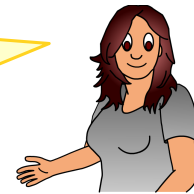




Die gezeigte Lösung ist nur eine Variante – du kannst die Aufgabe auch anders lösen. Wichtig ist dabei nur, dass deine Raute am Ende so aussieht wie in unserer Lösung dargestellt.




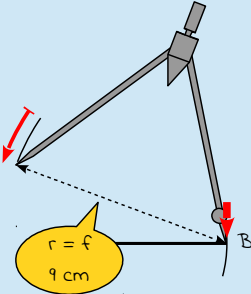
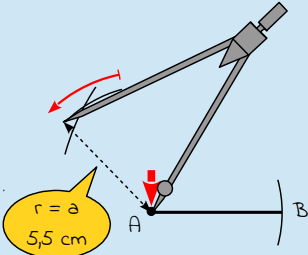

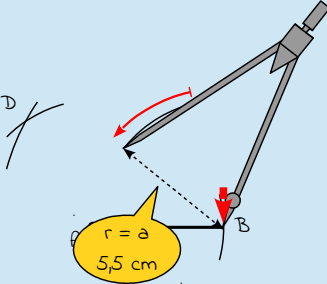
Konstruktionsanleitung

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 eine Raute. In der Raute sind alle Seiten gleich lang. Das bedeutet $a = b = c = d = 5,5 \text{ cm}$. Des Weiteren sind gegenüberliegende Winkel gleich groß und nicht rechtwinklig.

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



So konstruierst du diese Raute:	So sieht's aus:
<p>4. aus 2. \wedge 3. \rightarrow B</p> <p>\rightarrow aus dem Schnittpunkt der Linie (Schritt 2) und (\wedge) dem Kreisbogen (Schritt 3) ergibt sich der Eckpunkt B</p>	
<p>5. $\odot (B; r = f)$</p> <p>\rightarrow zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt B mit dem Radius f von 9 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • stelle deinen Zirkel auf einen Radius von 9 cm ein • steche die Spitze in den Eckpunkt B ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt B 	
<p>6. $\odot (A; r = a)$</p> <p>\rightarrow zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt A mit dem Radius a von 5,5 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • stelle deinen Zirkel auf einen Radius von 5,5 cm ein • steche die Spitze in den Eckpunkt A ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt A 	
<p>7. aus 5. \wedge 6. \rightarrow D</p> <p>\rightarrow aus dem Schnittpunkt der beiden Kreisbögen (Schritt 5 und 6) ergibt sich der Eckpunkt D</p>	
<p>8. $\odot (B; r = a)$</p> <p>\rightarrow zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt B mit dem Radius a von 5,5 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • stelle deinen Zirkel auf einen Radius von 5,5 cm ein • steche die Spitze in den Eckpunkt B ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt B 	



So konstruierst du diese Raute:	So sieht's aus:
<p>9. $\odot (D; r = a)$ → zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt D mit dem Radius a von 5,5 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • stelle deinen Zirkel auf einen Radius von 5,5 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 zur Raute ABCD</p> <ul style="list-style-type: none"> • verbinde die Eckpunkte A und D durch eine gerade Linie • verbinde die Eckpunkte C und D durch eine gerade Linie • verbinde die Eckpunkte B und C durch eine gerade Linie 	
<p>Fertig!</p> <p>→ du hast soeben die Raute ABCD konstruiert</p>	



Konstruktionszeichnung

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

