



Die gezeigte Lösung ist nur eine Variante – du kannst die Aufgabe auch anders lösen. Wichtig ist dabei nur, dass dein Trapez 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 gleichschenkliges Trapez. Im gleichschenkligen Trapez sind zwei gegenüberliegende Seiten gleich lang, die anderen beiden gegenüberliegende Seiten sind parallel. Des Weiteren sind gegenüberliegende Winkel gleich groß.

So konstruierst du dieses Trapez:	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 des Trapezes) 	
<p>2. $\odot (A; r = a)$</p> <p>→ zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt A mit dem Radius a 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 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 des Trapezes) 	



So konstruierst du dieses Trapez:	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. $\odot (A; r = c)$</p> <p>\rightarrow zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt A mit dem Radius c von 4 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • stelle deinen Zirkel auf einen Radius von 4 cm ein • steche die Spitze in den Eckpunkt A ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt A 	
<p>6. aus 3. \wedge 5. \rightarrow E₁</p> <p>\rightarrow aus dem Schnittpunkt der Seite a (Schritt 3) und (\wedge) dem Kreisbogen (Schritt 5) ergibt sich der Hilfspunkt E₁</p>	
<p>7. $\odot (B; r = c)$</p> <p>\rightarrow zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt B mit dem Radius c von 4 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • stelle deinen Zirkel auf einen Radius von 4 cm ein • steche die Spitze in den Eckpunkt A ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt A 	
<p>8. aus 3. \wedge 7. \rightarrow E₂</p> <p>\rightarrow aus dem Schnittpunkt der Seite a (Schritt 3) und (\wedge) dem Kreisbogen (Schritt 7) ergibt sich der Hilfspunkt E₂</p>	
<p>9. $\odot (E_1; r = b)$</p> <p>\rightarrow zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Hilfspunkt E₁ mit dem Radius b 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 Hilfspunkt E₁ ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Hilfspunkt E₁ 	



So konstruierst du dieses Trapez:	So sieht's aus:
<p>10.</p> <p>⊙ (B; r = b)</p> <p>→ zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt B mit dem Radius b 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>11.</p> <p>aus 9. \wedge 10. → C</p> <p>→ aus dem Schnittpunkt der beiden Kreisbögen (Schritt 9 und 10) ergibt sich der Eckpunkt C</p>	
<p>12.</p> <p>⊙ (E₂; r = b)</p> <p>→ zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Hilfspunkt E₂ mit dem Radius b 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 Hilfspunkt E₂ ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Hilfspunkt E₂ 	
<p>13.</p> <p>⊙ (A; r = b)</p> <p>→ zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt A mit dem Radius b 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 A ein • zeichne nun den Kreisbogen um den Eckpunkt A 	
<p>14.</p> <p>aus 12. \wedge 13. → D</p> <p>→ aus dem Schnittpunkt der beiden Kreisbögen (Schritt 12 und 13) ergibt sich der Eckpunkt D</p>	



So konstruierst du dieses Trapez:	So sieht's aus:
<p>15. verbinde \square_{ABCD}</p> <p>→ verbinde alle Eckpunkte zum Trapez 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 das Trapez ABCD konstruiert</p>	

Konstruktionszeichnung

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

