



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



### Konstruktionsanleitung

Die Konstruktionsanleitung enthält neben der mathematischen Schreibweise eine Beschreibung der Konstruktion in Textform.

Die zu konstruierende Fläche ist ein allgemeines Dreieck. Im allgemeinen Dreieck sind alle Seiten unterschiedlich lang. Des Weiteren sind alle Winkel unterschiedlich groß und nicht rechtwinklig.

| So konstruierst du dieses allgemeine Dreieck:                                                                          | So sieht's aus:                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1.<br>zeichne den Eckpunkt A                                                                                           | A                                       |
| 2.<br>zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um den Eckpunkt A mit dem Radius c von 8 cm                              | $\odot (A; r = c)$                      |
| 3.<br>verbinde den Eckpunkt A mit dem Kreisbogen, daraus ergibt sich die Seite c                                       | verbinde $A \wedge \odot \rightarrow c$ |
| 4.<br>aus dem Schnittpunkt des Kreisbogens (Schritt 2) und ( $\wedge$ ) der Linie (Schritt 3) gibt sich der Eckpunkt B | aus 2. $\wedge$ 3. $\rightarrow B$      |
| 5.<br>zeichne den Winkel $\beta$ mit $120^\circ$ in den Eckpunkt B                                                     | $\sphericalangle \beta$ in B            |
| 6.<br>zeichne einen Kreisbogen um den Eckpunkt B mit dem Radius a von 5 cm                                             | $\odot (B; r = a)$                      |
| 7.<br>aus dem Schnittpunkt des Winkelschenkels (Schritt 5) und dem Kreisbogen (Schritt 6) ergibt sich der Eckpunkt C   | aus 5. $\wedge$ 6. $\rightarrow C$      |
| 8.<br>verbinde alle Eckpunkte zum Dreieck ABC                                                                          | verbinde $\triangle_{ABC}$              |



## Konstruktionszeichnung

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

