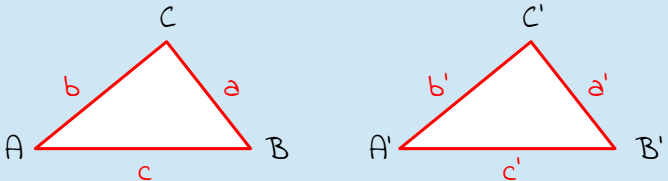
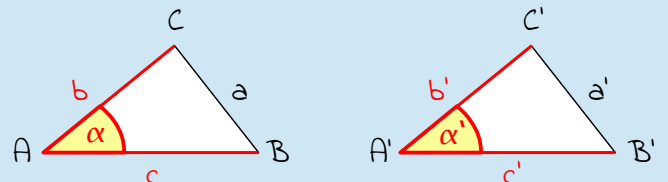
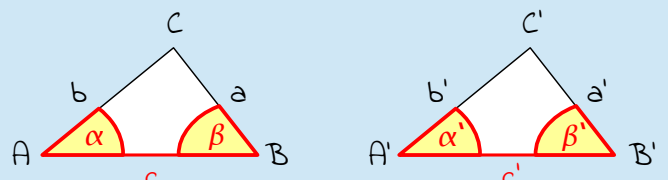
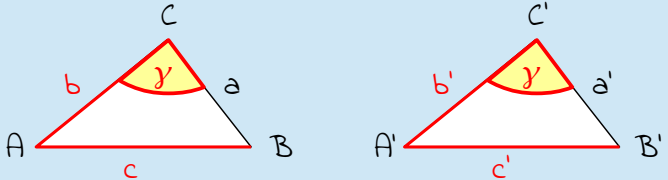


Wenn du zwei Dreiecke auf Form und Fläche vergleichen sollst, ist es am einfachsten, du legst die beiden Dreiecke aufeinander. Wenn dann nichts übersteht und sie exakt aufeinander passen, so sind sie in Form und Fläche gleich. Nun kannst du aber nicht immer die Dreiecke aufeinander legen, da du dein Mathebuch oder Matheheft nicht zerschneiden kannst. Du benötigst eine andere Methode, um die Gleichheit von Form und Fläche zu überprüfen. Daher wurden die sogenannten Kongruenzsätze erfunden. Das Wort Kongruenz stammt von dem lateinischen Wort »congruens« ab, das übereinstimmend bedeutet. Zwei Dreiecke sind kongruent (deckungsgleich), wenn sie in 3 Angaben übereinstimmen. Die einzelnen Kongruenzsätze legen dabei fest, welche 3 Angaben übereinstimmen müssen, damit Dreiecke als gleich in Form und Fläche angesehen werden können.

Die 4 Kongruenzsätze:	So sieht's aus:
Kongruenzsatz 1 Zwei Dreiecke sind kongruent, wenn sie in allen drei Seiten übereinstimmen (SSS).	Bei diesen Dreiecken sind alle drei Seiten gleich lang: $a = a'$; $b = b'$ und $c = c'$. 
Kongruenzsatz 2 Zwei Dreiecke sind kongruent, wenn sie in zwei Seiten und im den von ihnen eingeschlossenen Winkel übereinstimmen (SWS).	Bei diesen Dreiecken sind zwei Seiten gleich lang und der von ihnen eingeschlossene Winkel gleich groß: z. B. $b = b'$, $\alpha = \alpha'$ und $c = c'$. 
Kongruenzsatz 3 Zwei Dreiecke sind kongruent, wenn sie in einer Seite und in den zwei anliegenden Winkel übereinstimmen (WSW).	Bei diesen Dreiecken sind eine Seite gleich lang und die zwei anliegenden Winkel gleich groß: z. B. $\alpha = \alpha'$, $c = c'$ und $\beta = \beta'$. 

Die 4 Kongruenzsätze:	So sieht's aus:
Kongruenzsatz 4 Zwei Dreiecke sind kongruent, wenn sie in zwei Seiten und im Gegenwinkel der längeren Seite übereinstimmen (SSW).	Bei diesen Dreiecken sind zwei Seiten gleich lang und der Gegenwinkel der längeren Seite gleich groß: z. B. $b = b'$, $c = c'$ und $\gamma = \gamma'$. 

Beachte jedoch, wenn alle 3 Winkel (Winkel α , Winkel β und Winkel γ) gleich sind, so sind die beiden Dreiecke nur ähnlich, jedoch nicht deckungsgleich. Es ist lediglich die Form gleich, die Fläche ist bei jedem Dreieck anders, abhängig von der Länge der Seiten.

Kongruent bedeutet deckungsgleich. Das heißt, wenn du zwei kongruente Dreiecke aufeinander legst, dann darf nichts überstehen, sie passen exakt aufeinander.

