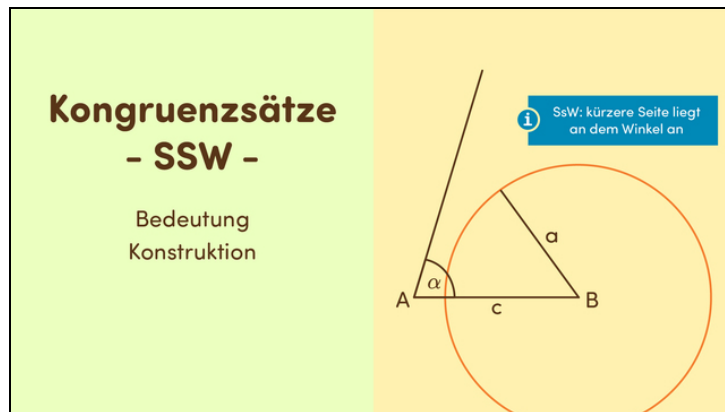




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Kongruenzsätze – SSW



- 1 **Bestimme die fehlenden Angaben.**
- 2 Beschreibe den Kongruenzsatz SSW.
- 3 Beschreibe die Konstruktion eines Dreiecks mithilfe des Kongruenzsatzes SSW.
- 4 Leite die eindeutige Konstruktion der Dreiecke mit dem Kongruenzsatz SSW ab.
- 5 Ergänze die Angaben für den Kongruenzsatz SSW.
- 6 Wende den Kongruenzsatz SSW an.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com

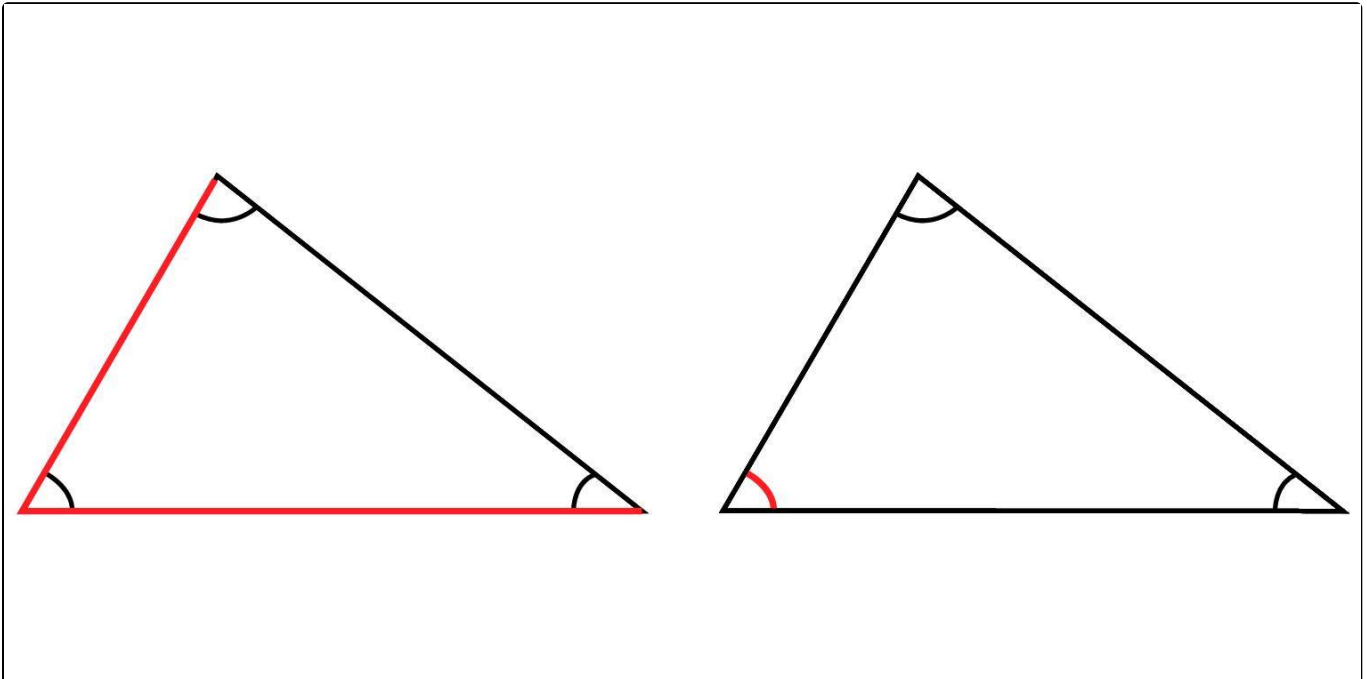


Bestimme die fehlenden Angaben.

Markiere die Angaben aus dem Kongruenzsatz SSW. Benutze verschiedene Farben.

- Markiere im **linken Dreieck** den zu den roten Seiten passenden **Winkel**, auf den sich der Kongruenzsatz SSW bezieht.
- Markiere im **rechten Dreieck** die **zwei Seiten**, auf die zusammen mit dem rot markierten Winkel der Kongruenzsatz SSW anwendbar ist.

 Seite  Winkel





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die fehlenden Angaben.

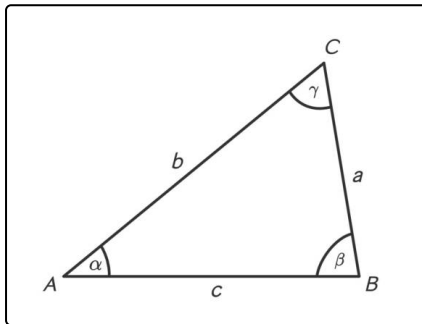
1. Tipp

Ist nur der Winkel gegeben, dann wähle die Seiten so, dass der **Winkel** nur **der kürzeren** dieser beiden **Seiten anliegt**.

2. Tipp

Sind zwei Seiten vorgegeben, ist der von diesen eingeschlossene Winkel nicht der richtige, um den Kongruenzsatz **SSW** anzuwenden.

3. Tipp



In diesem Dreieck kannst du den Kongruenzsatz z. B. auf die Seiten a und b und den Winkel β anwenden. Denn β liegt der längeren dieser beiden Seiten gegenüber.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

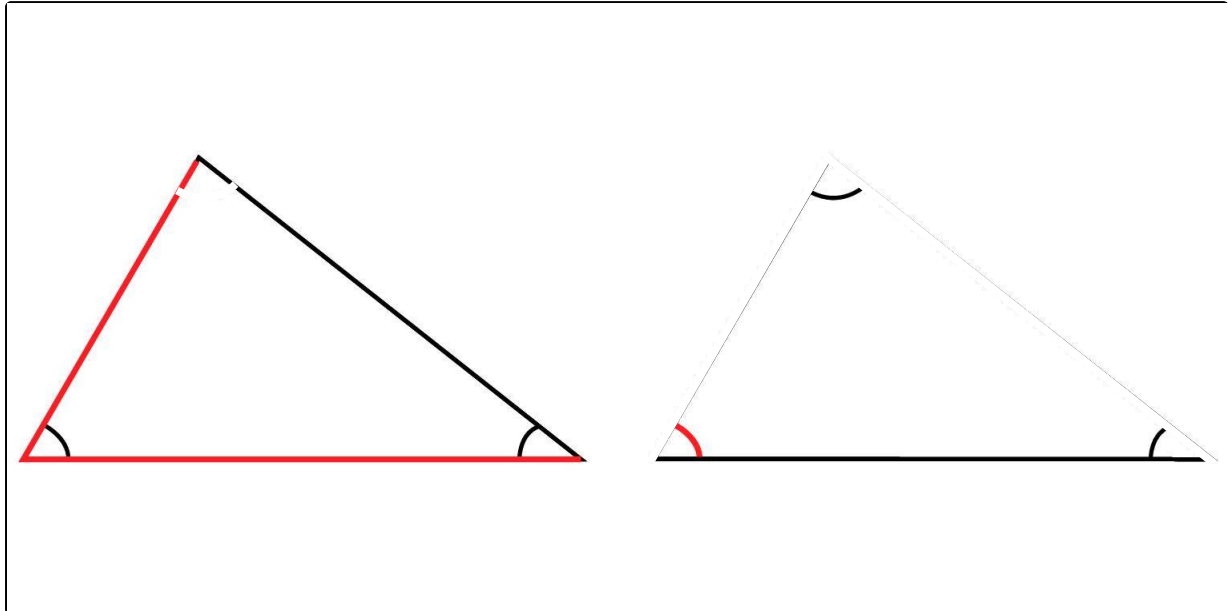
Bestimme die fehlenden Angaben.



Seite



Winkel



Der Kongruenzsatz **SSW** verwendet zwei Seiten und einen Winkel, um auf die Kongruenz zweier Dreiecke zu schließen oder ein Dreieck mit diesen Vorgaben zu konstruieren. Dabei kommt es auf die Lage der Seiten und des Winkels zueinander an.

In einem Dreieck liegen je zwei gegebene Seiten nebeneinander. Der gegebene Winkel kann entweder von diesen Seiten eingeschlossen sein oder nur der kürzeren oder nur der längeren dieser Seiten anliegen. Der Kongruenzsatz **SSW** setzt voraus, dass der Winkel **nur der kürzeren Seite anliegt**. Denn nur in diesem Fall ist das Dreieck aufgrund der Angaben konstruierbar.

Links im Bild siehst du ein Dreieck mit zwei blau markierten Seiten. Um den Kongruenzsatz **SSW** anzuwenden, fehlt noch die Vorgabe des Winkels, der der kürzeren Seite anliegt. Die kürzere der beiden blau markierten Seiten ist die linke Seite des Dreiecks. Nur der obere Winkel liegt von den beiden blau markierten Seiten einzig der kürzeren an.

Rechts im Bild siehst du einen Winkel markiert. Für den Kongruenzsatz **SSW** muss dies der der kürzeren von zwei Seiten anliegende Winkel sein. Dem Winkel liegen die kürzeste und die längste Seite des Dreiecks an. Da dem Winkel nur die kürzere von zwei gegebenen Seiten anliegen soll, scheidet die längste Seite des Dreiecks aus: In keinem Fall ist die längste Seite die kürzere von zwei gegebenen Seiten. Es bleibt somit nur, die beiden anderen Seiten zu markieren. Mit ihnen und dem vorgegebenen Winkel sind die Voraussetzungen des Kongruenzsatzes **SSW** erfüllt.