

# Aufgabenbogen – Dreiecke

S	L	Wiederhole das Zeichnen von Winkeln
		Sieh dir diese Videoanleitung an: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TwjB9jeQrxw">https://www.youtube.com/watch?v=TwjB9jeQrxw</a>
		<b>Aufgabe:</b> Zeichne in deinem Heft fünf Winkel auf einer Seite – Bitte einen Mitschüler, dir verschiedene Winkelgrößen anzugeben. Kontrolliere die Arbeit gemeinsam mit diesem Mitschüler!

S	L	Was ist eine Planskizze
		Sieh dir diese Videoanleitung an: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wIDS_EMIwml">https://www.youtube.com/watch?v=wIDS_EMIwml</a>
		<b>Tip:</b> Eine Planskizze hilft dir bei der Orientierung auf deiner Konstruktion. Zeichne die Skizze mit Bleistift und verwende dann eine Holzfarbe für alle Angaben. Somit siehst du anhand der Skizze, was du konstruieren kannst.  Schau dir dieses Video an: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5pDfvS3TUf0">https://www.youtube.com/watch?v=5pDfvS3TUf0</a>

S	L	Was versteht man unter Kongruenzsätzen
		Unter den Kongruenzsätzen versteht man die Möglichkeit der Dreieckskonstruktionen anhand verschiedener Angaben.  Sieh dir diese Videoanleitung an: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zJsKTog9KjA">https://www.youtube.com/watch?v=zJsKTog9KjA</a> Hier werden alle Kongruenzsätze ausführlich erklärt, bzw. beschrieben.
		Aufgabe: Hole dir von der Lehrperson das <b>Merckblatt (MB001)</b> zu den Kongruenzsätzen und klebe es in dein Formelheft. Sieh es dir in aller Ruhe an und merke dir die Möglichkeiten gut!
		Überlege dir, ob es auch Angaben gibt, mit denen du kein Dreieck konstruieren kannst. Schreibe mehrere solcher möglichen Angaben hier auf:
		Erkläre anhand eines Beispiels eines nicht-kongruenten Dreiecks einem Mitschüler, warum man dieses Dreieck nicht eindeutig konstruieren kann. Präsentiert euer Ergebnis dann einem eurer Lehrpersonen anhand deiner Zeichnung!

S	L	Abschnittshausübung
		Bereite deine Arbeitsmaterialien für die nächsten Stunden gewissenhaft vor. (gespitzte Bleistifte, Zirkel, Geodreieck, ev. Kopfhörer für Lernvideos, Holzfarbe für Skizzen) Am Stundenbeginn müssen alle Materialien griffbereit und funktionsfähig sein!

# Konstruktionen mittels der Kongruenzsätze

S	L	Konstruktion mittels Seiten-Seiten-Seiten Satz
		Sieh dir dieses Video an: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7Qbs3xGJtLo">https://www.youtube.com/watch?v=7Qbs3xGJtLo</a>
		Aufgabe: Konstruiere in dein Übungsheft genau jenes Dreieck, das in obenstehender Anleitung erklärt wird. Du kannst das Video jederzeit pausieren oder zurückspulen.
		Lasse dir von einem deiner Mitschüler drei Seitenlängen angeben mit denen du dann mittels SSS-Satz das Dreieck in dein Übungsheft konstruierst. Vergiss auf die Angaben und die Planskizze nicht!
		Überlege, ob es möglich ist ein Dreieck mit $a = 4 \text{ cm}$ , $b = 5 \text{ cm}$ und $c = 11 \text{ cm}$ zu konstruieren. Falls du dir nicht sicher bist, kannst du es auch in deinem Heft versuchen!  Finde eine Regel, welche Voraussetzungen gegeben sein müssen, damit ein Dreieck mittels SSS-Satz konstruiert werden kann.
		Konstruiere in Geogebra ein Dreieck mit beliebigen Seitenlängen mittels des Seiten-Seiten-Seiten Satzes. Zeige dein Ergebnis einem Mitschüler sowie deiner Lehrperson!

S	L	Konstruktion mittels Seiten-Winkel-Seiten Satz
		Sieh dir dieses Video an: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ss4bhQT5Gfo">https://www.youtube.com/watch?v=ss4bhQT5Gfo</a>
		Aufgabe: Konstruiere in dein Übungsheft genau jenes Dreieck, das in obenstehender Anleitung erklärt wird. Du kannst das Video jederzeit pausieren oder zurückspulen.
		Lasse dir von einem deiner Mitschüler zwei Seiten und einen Winkel angeben mit denen du dann mittels SWS-Satz das Dreieck in dein Übungsheft konstruierst. Vergiss auf die Angaben und die Planskizze nicht!
		Finde eine Regel, welche Voraussetzungen gegeben sein müssen, damit ein Dreieck mittels SWS-Satz konstruiert werden kann.
		Konstruiere in Geogebra ein Dreieck mit beliebigen Seitenlängen mittels des Seiten-Winkel-Seiten Satzes. Zeige dein Ergebnis einem Mitschüler sowie deiner Lehrperson!

S	L	Konstruktion mittels Winkel-Seiten-Winkel Satz
		Sieh dir dieses Video an: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XuPb1tTKh3I">https://www.youtube.com/watch?v=XuPb1tTKh3I</a>
		Aufgabe: Konstruiere in dein Übungsheft genau jenes Dreieck, das in obenstehender Anleitung erklärt wird. Du kannst das Video jederzeit pausieren oder zurückspulen.
		Lasse dir von einem deiner Mitschüler zwei Winkel und eine Seite angeben mit denen du dann mittels W-S-W-Satz das Dreieck in dein Übungsheft konstruierst. Vergiss auf die Angaben und die Planskizze nicht!
		Konstruiere in Geogebra ein Dreieck mit beliebigen Seitenlängen mittels des Seiten-Winkel-Seiten Satzes. Zeige dein Ergebnis einem Mitschüler sowie deiner Lehrperson!

S	L	Konstruktion mittels Seite-Seiten-Winkel Satz
		Sieh dir dieses Video an: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Wm8DP5C2fEU">https://www.youtube.com/watch?v=Wm8DP5C2fEU</a>
		Aufgabe: Konstruiere in dein Übungsheft genau jenes Dreieck, das in obenstehender Anleitung erklärt wird. Du kannst das Video jederzeit pausieren oder zurückspulen.
		Lasse dir von einem deiner Mitschüler zwei Winkel und eine Seite angeben mit denen du dann mittels S-S-W-Satz das Dreieck in dein Übungsheft konstruierst. Vergiss auf die Angaben und die Planskizze nicht!
		Konstruiere in Geogebra ein Dreieck mit beliebigen Seitenlängen mittels des Seiten-Seiten-Winkel Satzes. Zeige dein Ergebnis einem Mitschüler sowie deiner Lehrperson!

### Profiaufgabe für TEAM

**Konstruiert mittels Geogebra oder eines anderen CAD-Programmes alle Dreiecke des Hausübungsblattes HB003 und bittet eure Lehrperson diese auf eine Folie zu drucken. Dieses kann dann als Selbstkontrolle für die Hausübung aller Schüler verwendet werden!**

S	L	Abschnittshausübung
		Schaue dir alle Lehrvideos bis hierher zuhause im Internet an. Konzentriere dich dabei und versuche auch die Vorgangsweisen zu verstehen
*		Konstruiere vier verschiedene Dreiecke inklusive Planskizze in dein HÜ-Heft. Beachte dass jeder Kongruenzsatz vorhanden sein sollte.
**		Konstruiere vier verschiedene Dreiecke inklusive Planskizze in dein HÜ-Heft. Beachte dass jeder Kongruenzsatz vorhanden sein sollte.

S	L	<b>Abschließende Überlegungen zu diesem Thema</b>
		<p>Überlege dir gemeinsam mit mindestens einem deiner Mitschüler ob diese Konstruktionen im alltäglichen Leben irgendwo Verwendung finden könnten. Ihr könnt dazu gerne auch das Internet zur Hilfe nehmen.</p> <p>Schreibt eure Erkenntnisse hier auf und gebt auch einige Beispiele an:</p>
		<p>Bist du der Meinung, dass du nach Abschluss dieses Aufgabenbogens fähig bist die verschiedenen Konstruktionen selbständig durchzuführen?</p>
		<p>Wo hast du deiner Meinung nach noch Probleme mit den Kongruenzsätzen?</p>
		<p><b>Auf einer Skala von 1 (sehr selten) bis 5 (sehr oft) ...</b></p> <p>Wie oft hast du Hilfe von einem Mitschüler benötigt?</p> <p>Wie oft hast du Hilfe vom Lehrer benötigt?</p> <p>Wie oft hast du zuhause um Hilfe gebeten?</p>
		<p><b>Wie würdest du dein Können bei diesem Thema einschätzen? Liegst du eher</b></p> <p><input type="radio"/> ... im grundlegenden Bereich</p> <p><input type="radio"/> ... im vertiefenden Bereich</p> <p><input type="radio"/> ... eher in der Mitte dieser Bereiche</p>

Datum – Beginn	Datum – Ende	Datum - Kompetenzkontrolle

Hiermit bestätige ich, dass ich mein Bestmögliches gegeben habe um diesen Arbeitsplan gut zu bewältigen: