

6b Mathematik, 30.04.21 - Gruppe 2

Liebe Gruppe 2,

wie angekündigt gibt es heute noch einmal Aufgaben zum selbstständigen Üben. Denkt daran, auf weißen Blättern und mit Zirkel, Lineal / Geodreieck und Bleistift zu konstruieren. Tafelbilder dürft ihr aber natürlich mit Füller schreiben (bitte trotzdem fortlaufend auf den weißen Blättern).

Meldet euch bei Fragen.

Alle, die die verpflichtende Konferenz gestern verpasst haben, müssen natürlich erst einmal den Stoff - falls nicht schon geschehen - nacharbeiten. (Das klappt am besten mit den Videos, die auf den vier Arbeitsblättern von gestern erwähnt werden.)

Liebe Grüße,

Frau Feilcke ☺

Aufgaben:

1. Vergleiche deine Lösungen der Aufgabe im AH S. 40/1 mit denen auf Seite 3 dieses Dokuments.

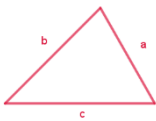
Zuerst gibt es eine Zusammenfassung der Ergebnisse von gestern für deinen Hefter.

2. Übernimm folgendes Tafelbild in deinen Hefter:

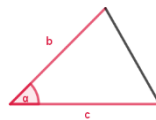
5. Kongruenzsätze von Dreiecken (Die Überschrift sollte schon in deinem Hefter stehen.)

Zwei **Dreiecke** sind zueinander **kongruent**, wenn sie...

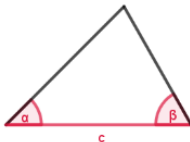
- in allen **drei Seitenlängen** übereinstimmen (sss).



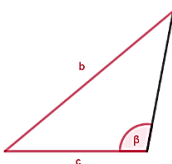
- in **zwei Seitenlängen** und dem von diesen Seiten **eingeschlossenen Winkel** übereinstimmen (sws).



- in **einer Seitenlänge** und den **anliegenden Winkeln** übereinstimmen (wsw).



- in **zwei Seitenlängen** und dem **Winkel, der der längeren Seite gegenüberliegt**, übereinstimmen (SsW).



Sind die Voraussetzungen für einen Kongruenzsatz erfüllt, so ist das Dreieck **eindeutig konstruierbar**.

Weiter geht's auf der nächsten Seite. →

3. Bearbeite folgende Übungen: LB S. 132/3, S. 134/1, S. 137/8, S. 151/1
- ➔ Denk bei allen Konstruktionen an das Angeben der gegebenen Größen sowie das Zeichnen einer Planfigur.
 - ➔ 132/3: Konstruiere mit einem der Kongruenzsätze oder mithilfe zweier Kreise.
 - ➔ 137/8: „Erkläre“... erfordert auch eine Begründung.
 - ➔ 151/1: Du musst hier nicht konstruieren. Überprüfe, ob einer der Kongruenzsätze anwendbar ist.
4. Vergleiche die Lösungen mit denen auf der letzten Seite dieses Dokuments.

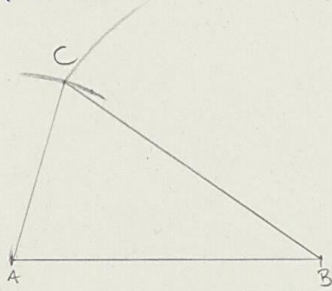
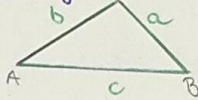
Ich wünsche dir ein schönes Wochenende! ☺

Lösungen: AH S. 40/1

a) geg.: $a = 5,2 \text{ cm}$
 $b = 3,1 \text{ cm}$
 $c = 5,2 \text{ cm}$

SSS

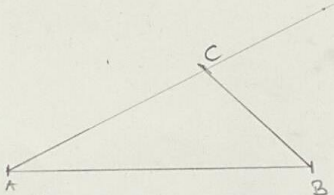
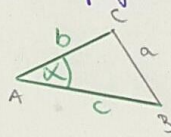
Planfigur:



b) geg.: $b = 3,7 \text{ cm}$
 $c = 5,1 \text{ cm}$
 $\alpha = 26^\circ$

SWS

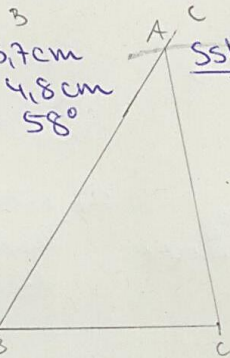
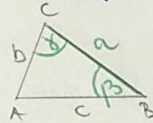
Planfigur:



c) geg.: $a = 3 \text{ cm}$
 $\beta = 82^\circ$
 $\gamma = 56^\circ$

WSW

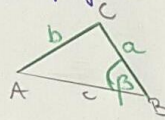
Planfigur:



d) geg.: $a = 3,7 \text{ cm}$
 $b = 4,8 \text{ cm}$
 $\beta = 58^\circ$

SSW

Planfigur:

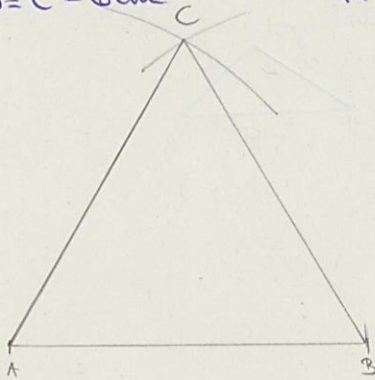


Konstruktionsbeschreibung individuell
 (bei Unsicherheit kannst du mir auch eine E-Mail schreiben)

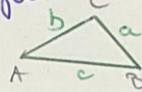
Lösungen Fr. (30.04.21):

LB S. 132/13

geg.: $a = b = c = 6 \text{ cm}$

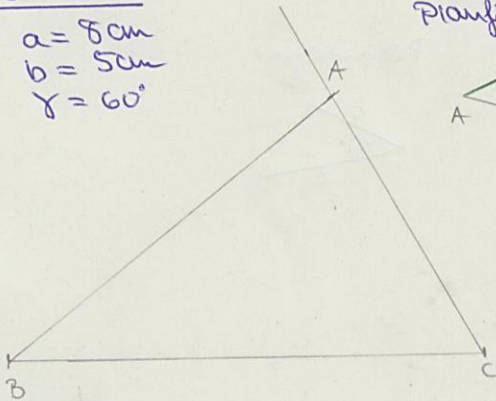


Planfigur:

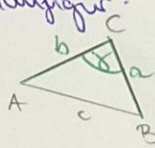


LB S. 134/1

geg.: $a = 8 \text{ cm}$
 $b = 5 \text{ cm}$
 $\gamma = 60^\circ$



Planfigur:

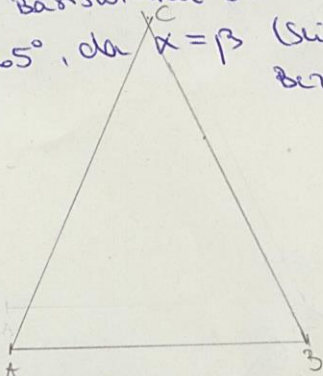
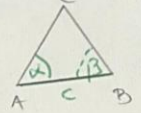


LB S. 137/8

geg.: Basis 5 cm
 Basiswinkel $65^\circ = \alpha$ (z.B.)

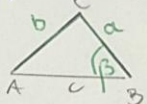
$\beta = 65^\circ$, da $\alpha = \beta$ (Seiten-Winkel-Beziehung)

Planfigur: z.B.!



LB S. 151/1

a) Planfigur



b) eindeutig konstruierbar (SSW)

c) nicht eindeutig konstruierbar (siehe a))

↳ nicht eindeutig konstruierbar, da der Winkel nicht der größeren Seite gegenüberliegt