

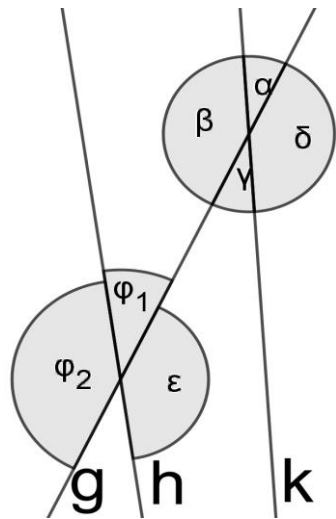
Übung Klasse 7 Nr. 5 Dreiecke: Teil 1

ALLE Aufgabenlösungen von diesen Blättern werden

- **ordentlich** wie bei einer Tafelmusterlösung und der Klassenarbeit gelöst und nicht auf Schmierpapier.
- **nummeriert und gesammelt**, wie die Arbeitshefte im Unterricht, und nicht weggeworfen.
- von den **Eltern unterschrieben**
- im **JPEG-Format fotografiert oder gescannt** und an die e-mail-Adresse der/s Lehrers/In gesendet

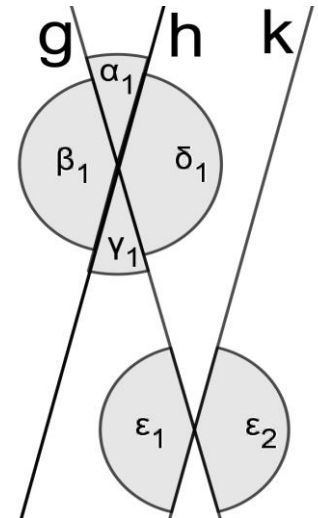
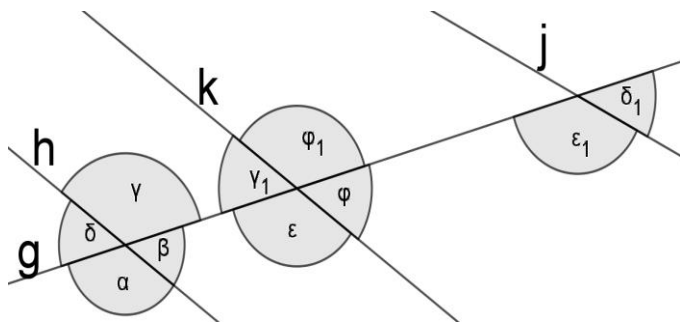
0) Wiederholung Zuordnung **proportional/antiproportional**

1) Prüfe bei allen Winkeln, ob diese eine Winkelbeziehung zu β haben:
 Scheitelwinkel zu β rot
 Nebenwinkel zu β orange
 Stufenwinkel zu β gelb
 Wechselwinkel zu β grün.
Begründe, wenn nicht.



Info: Winkelnamen

α	alpha
β	beta
γ	gamma
δ	delta
ϵ	epsilon
φ	phi



2) Haben die hervorgehobenen Winkel eine Beziehung zu Winkel γ ?

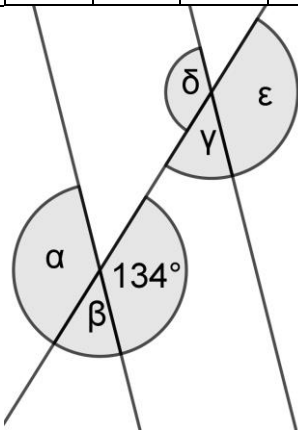
a) Gib für alle anderen Winkel $\alpha, \beta, \delta, \epsilon, \varphi, \varphi_1, \gamma_1, \delta_1, \epsilon_1$ die Winkelbeziehung an.

b) Falls keine Winkelbeziehung mit γ vorliegt, **begründe**, warum dies nicht der Fall ist

3) Kontrolliere, ob die skizzierten Winkel $\alpha_1, \beta_1, \gamma_1, \epsilon_1, \epsilon_2$ eine Winkelbeziehung zu Winkel δ_1 haben. Gib diese Winkelbeziehung jeweils an oder **begründe**, warum keine Winkelbeziehung vorliegt.

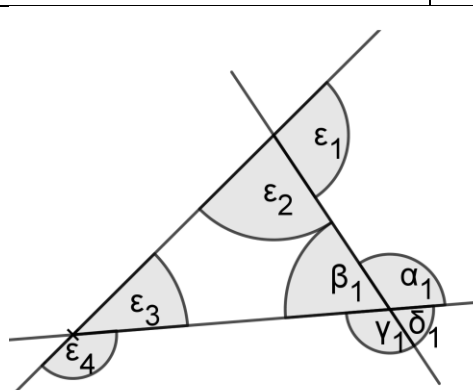
4) Gegeben ist ein Winkel mit 134° . Berechne die fehlenden Winkel in der Tabelle:

α	β	γ	δ	ϵ



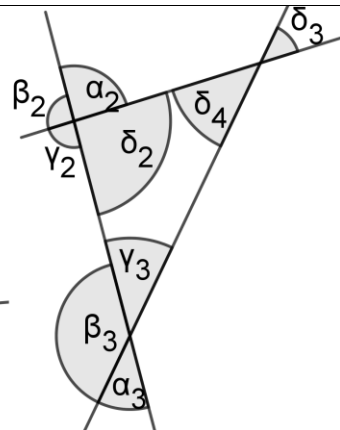
5) Es gilt $\epsilon_1=101^\circ$ und $\delta_1=61^\circ$. Ermittle die fehlenden Winkel:

$\alpha_1=$	$\epsilon_2=$
$\beta_1=$	$\epsilon_3=$
$\gamma_1=$	$\epsilon_4=$



6) Voraussetzung ist $\alpha_3=40^\circ$ und $\delta_3=47^\circ$. Berechne die restlichen Winkel

$\alpha_2=$	$\beta_2=$	$\gamma_2=$
$\alpha_3=40^\circ$	$\beta_3=$	$\gamma_3=$
$\delta_2=$	$\delta_3=47^\circ$	$\delta_4=$



Übung Klasse 7 Nr. 5 Dreiecke: Teil 2

ALLE Aufgabenlösungen von diesen Blättern werden

- **ordentlich** wie bei einer Tafelmusterlösung und der Klassenarbeit gelöst und nicht auf Schmierpapier.
- **nummeriert und gesammelt**, wie die Arbeitshefte im Unterricht, und nicht weggeworfen.
- von den **Eltern unterschrieben**
- im **JPEG-Format SCHARF fotografiert oder gescannt** und an die e-mail-Adresse der/s Lehrers/In gesendet

1) Wiederholung Zuordnung **proportional/antiproportional** S.33 Nr. 1

2) Begründe richtig oder falsch! (Gebe eventuell ein Gegenbeispiel an)

- 2.1) Im gleichseitigen Dreieck sind alle Winkel 45^0 groß.
- 2.2) Ein Dreieck mit 3 gleich großen Winkeln ist auch gleichseitig.
- 2.3) Dreiecke mit drei unterschiedlichen Seiten heißen ungleichseitig.

3) Dreieckskonstruktionen

a) **Konstruktion aus drei Seiten (sss)**

ins Arbeitsheft übernehmen

- S.116 Zeichnung und KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG von Aufgabe 1 bis Information
- S.117 Information

Übung: ALLE Aufgaben mit KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

S.117 Nr. 2 Kontrolle: a) $\alpha=83,3^0$ $\beta=52,6^0$ $\gamma=44,0^0$

Kontrolle: b) $\alpha=60^0$ $\beta=60^0$ $\gamma=60^0$

S.117 Nr.6 Kontrolle a) C(3/7), b) A(8/4,5) c) B(3,5/8)

S.117 Nr.5 NICHT konstruieren, nur überlegen, ob man das Dreieck zeichnen kann

Übung Klasse 7 Nr. 5 Dreiecke: Teil 3

ALLE Aufgabenlösungen von diesen Blättern werden

- **ordentlich** wie bei einer Tafelmusterlösung und der Klassenarbeit gelöst und nicht auf Schmierpapier.
- **nummeriert und gesammelt**, wie die Arbeitshefte im Unterricht, und nicht weggeworfen.
- von den **Eltern unterschrieben**
- im **JPEG-Format SCHARF fotografiert oder gescannt** und an die e-mail-Adresse der/s Lehrers/In gesendet

1) Wiederholung Zuordnung **proportional/antiproportional** S.33 Nr. 2

2) Begründe richtig oder falsch! (Gebe eventuell ein Gegenbeispiel an)

2.4) Es gibt keine Dreiecke mit drei gleich großen Winkeln.

2.5) $a=1\text{cm}$, $b=15\text{cm}$, $c=1\text{cm}$ liefert ein gleichschenkliges Dreieck.

2.6) In einem stumpfwinkligen Dreieck ist ein Winkel größer als 100° .

3) Dreieckskonstruktionen

b) **Konstruktion aus zwei Seiten und einem Winkel (sws)** (oder ssw_i Winkel im Inneren der beiden Seiten)

ins Arbeitsheft übernehmen

- S.118 Zeichnung und
KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG von Aufgabe 1 bis Information

Übung: ALLE Aufgaben mit KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

S.118 Nr. 2a) Kontrolle: $c=7,5\text{cm}$

S.118 Nr. 4) Kontrolle: Basis= $3,7\text{cm}$

S.118 Nr. 5) Kontrolle: a) $a=9,0\text{cm}$, b) $b=5,8\text{cm}$ c) $c=4,8\text{cm}$ d) $b=8,3\text{cm}$

S.118 Nr. 6) Kontrolle: $BC=8,3\text{km}$

S.118 Nr. 7) Kontrolle: a) $c=5,3\text{cm}$ b) $a=3,7\text{cm}$

Übung Klasse 7 Nr. 5 Dreiecke: Teil 4

ALLE Aufgabenlösungen von diesen Blättern werden

- **ordentlich** wie bei einer Tafelmusterlösung und der Klassenarbeit gelöst und nicht auf Schmierpapier.
- **nummeriert und gesammelt**, wie die Arbeitshefte im Unterricht, und nicht weggeworfen.
- von den **Eltern unterschrieben**
- im **JPEG-Format SCHARF fotografiert oder gescannt** und an die e-mail-Adresse der/s Lehrers/In gesendet

1) Wiederholung Zuordnung **proportional/antiproportional** S.33 Nr. 3

2) Begründe richtig oder falsch! (Gebe eventuell ein Gegenbeispiel an)

2.7) Es gibt keine Dreiecke mit drei gleich großen Winkeln.

2.8) Es gibt ein gleichschenkliges Dreieck mit Basiswinkeln 31° .

2.9) Es gibt ein überstumpfes Dreieck mit $\alpha=200^\circ$, $\beta=-10^\circ$ und $\gamma=-10^\circ$.

3) Dreieckskonstruktionen

c) **Konstruktion aus zwei Seiten und einem Winkel (ssw)** (oder ssw_g Winkel gegenüber **g** größeren Seite)

ins Arbeitsheft übernehmen

- S.120 Zeichnung und KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG von Aufgabe 1a bis „zeichne das Dreieck ABC“.
- nur E-Kurs: 1a, 1b vollständig
- S.121 Information

Übung: ALLE Aufgaben mit KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

S.121 Nr. 2a) Kontrolle: $c=8,1\text{cm}$

S.121 Nr. 3a) Kontrolle: $c=10,1\text{cm}$

3b)c) nur E-Kurs

S.121 Nr. 4) Kontrolle a) $a=5,6\text{cm}$, b) $c=3,6\text{cm}$ c) $b=2,0\text{cm}$ d) $a=6,4\text{cm}$

S.121 Nr. 7) nur E-Kurs

S.121 Nr.8) Kontrolle: $c=813\text{m}$

Übung Klasse 7 Nr. 5 Dreiecke: Teil 5

ALLE Aufgabenlösungen von diesen Blättern werden

- **ordentlich** wie bei einer Tafelmusterlösung und der Klassenarbeit gelöst und nicht auf Schmierpapier.
- **nummeriert und gesammelt**, wie die Arbeitshefte im Unterricht, und nicht weggeworfen.
- von den **Eltern unterschrieben**
- im **JPEG-Format SCHARF fotografiert oder gescannt** und an die e-mail-Adresse der/s Lehrers/In gesendet

1) Wiederholung Zuordnung **proportional/antiproportional** S.33 Nr. 4

2) Begründe richtig oder falsch! (Gebe eventuell ein Gegenbeispiel an)

2.10) Es gibt ein gleichschenkliges Dreieck mit Basiswinkeln 95° .

2.11) Ein stumpfwinkliges Dreieck hat drei stumpfe Winkel.

2.12) Es gibt ein Dreieck mit $c=5\text{cm}$, $a=3\text{cm}$, $\alpha=94^\circ$.

3) Dreieckskonstruktionen

d) **Konstruktion aus zwei Seiten und einem Winkel (wsw)**

ins Arbeitsheft übernehmen

- S.122 Zeichnung und
KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG von Aufgabe 1 bis Information

Übung: ALLE Aufgaben mit KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

S.123 Nr. 2 Kontrolle: a) $a=9,0\text{cm}$, b) $c=5,8\text{cm}$ c) $c=4,8\text{cm}$ d) $b=8,3\text{cm}$

S.123 Nr. 3

S.123 Nr. 4 Kontrolle: a) $a=12,0\text{cm}$, b) $a=2,9\text{cm}$ c) $c=5,3\text{cm}$ d) $b=7,4\text{cm}$

S.123 Nr. 6 Kontrolle: $a=1,66\text{km}$ $b=2,35\text{km}$

Übung Klasse 7 Nr. 5 Dreiecke: Teil 6

ALLE Aufgabenlösungen von diesen Blättern werden

- **ordentlich** wie bei einer Tafelmusterlösung und der Klassenarbeit gelöst und nicht auf Schmierpapier.
- **nummeriert und gesammelt**, wie die Arbeitshefte im Unterricht, und nicht weggeworfen.
- von den **Eltern unterschrieben**
- im **JPEG-Format SCHARF fotografiert oder gescannt** und an die e-mail-Adresse der/s Lehrers/In gesendet

1) Wiederholung Zuordnung **proportional/antiproportional** S.33 Nr. 5

2) Begründe richtig oder falsch! (Gebe eventuell ein Gegenbeispiel an)

2.13) Ein gleichseitiges Dreieck ist auch gleichschenkelig.

2.14) Ein rechtwinkliges Dreieck hat 3 rechte Winkel.

2.15) $\alpha=94^{\circ}$, $\beta=7^{\circ}$ und $\gamma=79^{\circ}$ ergibt eindeutig ein Dreieck.

3) Dreieckskonstruktionen

e) Vermischte Aufgaben zu den Dreieckskonstruktionen

ins Arbeitsheft übernehmen

- S. 123 Information

Übung: bei ALLE Aufgaben mit Planskizze, Konstruktionssatz und Konstruktionsbeschreibung

S.124 Nr.2

S.124 Nr.3

S.124 Nr.4