

# Vermischte Übungen zu den Kongruenzsätzen

S.165 Nr. 32

- (1) Fülle die Tabelle aus.
- (2) Suche dir zu jedem Kongruenzsatz 2 Dreiecke aus und konstruiere sie.
- (3) Versuche auch k), was stellst du fest?

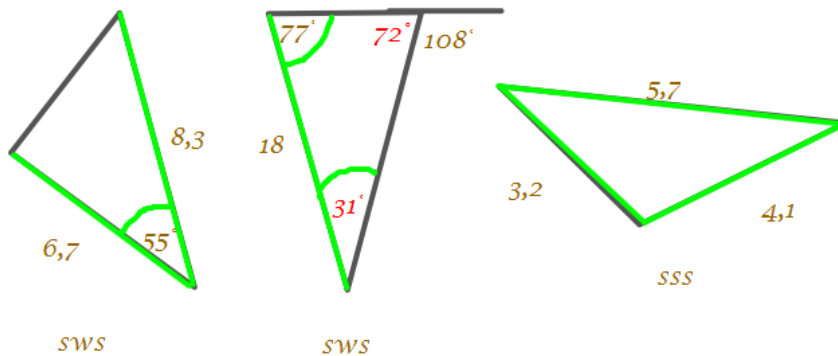
Nr.	nicht konstruierbar	Kongruenzsatz				
		sss	sws	sSw	wsw	keiner
	c, g, p	e, i, l	a, h, o	b, j, m	d, f, n, q, r	k

k) nicht konstruierbar



Nr. 34

- (1) Fertige jeweils eine Skizze (Planfigur) an. Entscheide danach, wie du konstruieren kannst.
- (2) Überlege dir selbst einen geeigneten Maßstab und gib diesen an!



a)	b)	c)
Entfernung: 7 km	ca. 10 km zurückgelegt	$\alpha = 98^\circ \quad \beta = 35^\circ \quad \gamma = 47^\circ$
	$v = 20 \text{ km/h}$	

Nr. 36

- (1) Konstruiere zuerst die Diagonale e im Grundflächenquadrat.
- (2) Konstruiere danach das blau gefärbte Dreieck. Miss die angegebenen Stücke.

Antwort: Die Seitenlänge der Pyramide ist ca. 220m.

S. 166 Nr. 38a)

- (1) Konstruiere auch hier in 2 Schritten. Bodendiagonale  $e \approx 54 \text{ cm}$
- (2) Hier ist die Raumdiagonale gesucht. Raumdiagonale  $r \approx 57,5 \text{ cm}$

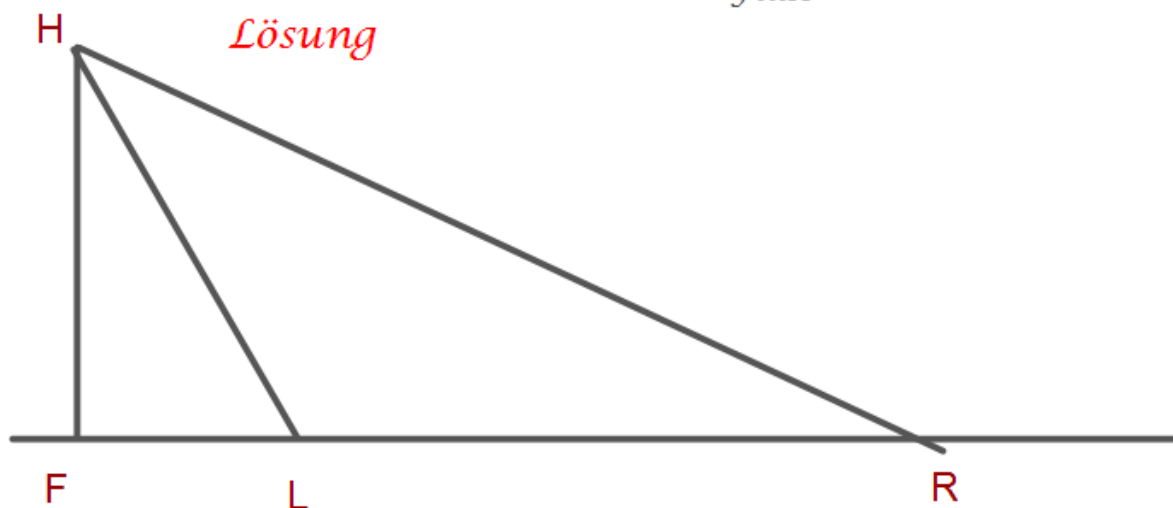
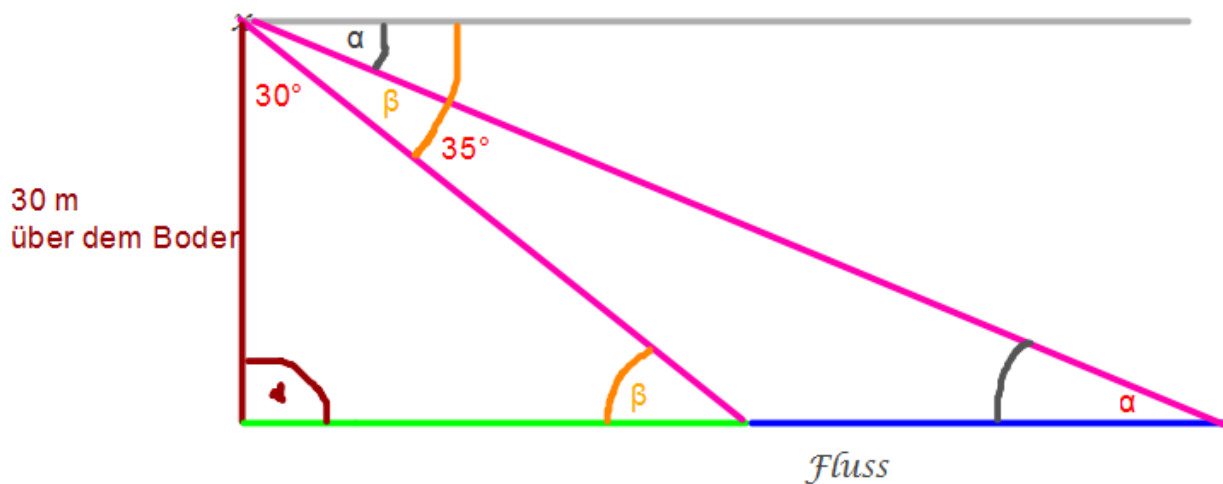
Antwort: Der dünne Stab sollte höchstens 57 cm lang sein. (Rechnerisch ergibt sich eine Lösung ca. 60cm. Das ist aber in der 6. Klasse noch nicht möglich!)

Nr. 39

- (1) Fertige zuerst eine vereinfachte Skizze an!
- (2) Löse dann, denke an Winkel an geschnittenen Parallelen.

Hubschrauber

Skizze



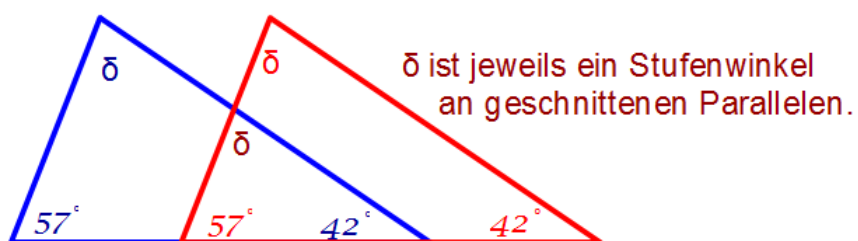
Lösung

Der Fluss hat eine Breite von ca. 47 m.

Nr. 41

Betonung liegt auf: Begründe!

- a)  $\delta = 58^\circ$ , weil  $\delta$  der Winkel ist, der der 4 cm langen Seite gegenüberliegt ist er  $180^\circ - (54^\circ + 68^\circ)$
- b)



$\delta$  ist jeweils ein Stufenwinkel an geschnittenen Parallelen.

$$\delta = 180^\circ - (57^\circ + 42^\circ) = 81^\circ$$