

6a Mathematik, 23.02.21

Liebe 6a,

ein richtig sonniges Wochenende liegt hinter uns. Ich hoffe, ihr konntet es genießen. Die hoffentlich letzte Woche des durchgehenden Distanzunterrichts liegt vor uns. Die schaffen wir jetzt auch noch! ☺

Heute werden wir kein neues Thema behandeln. Es soll darum gehen, die Winkelsätze zu festigen. Daher heißt es: üben, üben, üben. Viel Spaß dabei.

Liebe Grüße,
Frau Feilcke

- 1. Lösungsvergleich der Aufgaben vom 19.02.21 (siehe ab Seite 2)**
- 2. Bearbeite folgende Übungen im Lehrbuch: LB S. 90/17, 19, 20**
 - ➔ Schreibe bei Aufgabe 20 den ganzen Satz in deinen Hefter. Eine Skizze kann dir dabei helfen, die Aussage zu verstehen.
- 3. Bearbeite folgende Übungen im Arbeitsheft: AH S. 27/5, 6**
 - ➔ Bei Aufgabe 5 sollst du die Winkel nicht messen. Du sollst nur überprüfen, ob die gegebenen Winkelgrößen theoretisch so passen könnten. Nutze dazu die Winkelsätze. Beachte, dass Scheitel- und Wechselwinkelsatz nur bei zwei geschnittenen **Parallelen** gelten.
 - ➔ Bei Aufgabe 6 sollte die Gerade, die du einzeichnest, parallel zu den Geraden g und h sein. Du solltest dann mithilfe von Stufen- oder Wechselwinkeln die Größe von α ermitteln können.
- 4. Hast du das Rechnen mit Brüchen schon vergessen? Ich hoffe nicht. Wiederhole das Rechnen mithilfe des ABs „Brüchedomino“. (Aufgabe 1 reicht)**

Für heute hast du's geschafft. Bis Donnerstag. ☺

Lösungen der Aufgaben vom 19.02.

2. AH S. 26/1

- a) α_1 und α_4 ; α_2 und α_5 ; α_3 und α_6
 b) $\alpha_5 + \alpha_6$; $\alpha_2 + \alpha_3$

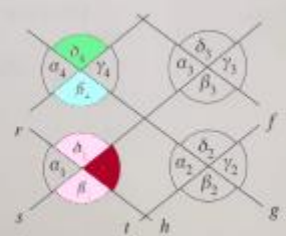
AH S. 26/2

Stufenwinkel: α_1 und β_3 ; α_2 und β_4 ; α_3 und β_1 ; α_4 und β_2
 Wechselwinkel: α_1 und β_1 ; α_2 und β_2 ; α_3 und β_3 ; α_4 und β_4

AH S. 26/3


Winkel an geschnittenen Parallelen
 Hinweis: $f \parallel g \parallel h$ und $r \parallel s \parallel t$

a) Markiere entsprechende Winkel.
 Lege zuvor die Farben fest.
 □ Scheitelwinkel zu δ_1
 □ Nebenwinkel zu α_1
 □ Wechselwinkel zu β_2
 ■ Stufenwinkel zu γ_3



b) Benenne die Winkelpaare.

α_1 und β_5 sind ein Paar	<u>Nebenwinkel</u>	γ_4 und α_2 sind ein Paar	<u>Wechselwinkel</u>
δ_2 und β_2 sind ein Paar	<u>Scheitelwinkel</u>	γ_3 und α_3 sind ein Paar	<u>Scheitelwinkel</u>
α_2 und α_4 sind ein Paar	<u>Stufenwinkel</u>	δ_2 und β_3 sind ein Paar	<u>Scheitelwinkel</u>
γ_1 und α_1 sind ein Paar	<u>Wechselwinkel</u>	δ_1 und α_2 sind ein Paar	<u>Nebenwinkel</u>



4. AB Übung

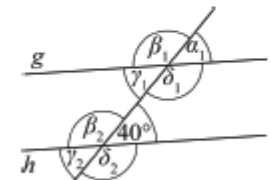
Lösung

Fundamente | der Mathematik |


Winkelsätze an Geraden verwenden

Winkelgrößen bestimmen

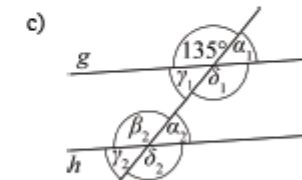
- 1 Die Geraden g und h sind parallel.
 Berechne die Größe aller Winkel.

a) 

$\alpha_1 = 40^\circ$	$\alpha_2 = 40^\circ$
$\beta_1 = 140^\circ$	$\beta_2 = 140^\circ$
$\gamma_1 = 40^\circ$	$\gamma_2 = 40^\circ$
$\delta_1 = 140^\circ$	$\delta_2 = 140^\circ$

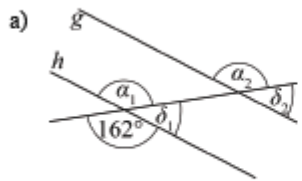
b) 

$\alpha_1 = 110^\circ$	$\alpha_2 = 110^\circ$
$\beta_1 = 70^\circ$	$\beta_2 = 70^\circ$
$\gamma_1 = 110^\circ$	$\gamma_2 = 110^\circ$
$\delta_1 = 70^\circ$	$\delta_2 = 70^\circ$

c) 

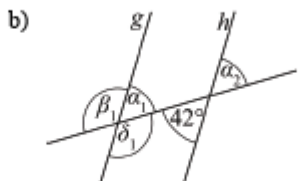
$\alpha_1 = 45^\circ$	$\alpha_2 = 45^\circ$
$\beta_1 = 135^\circ$	$\beta_2 = 135^\circ$
$\gamma_1 = 45^\circ$	$\gamma_2 = 45^\circ$
$\delta_1 = 135^\circ$	$\delta_2 = 135^\circ$

2 Bestimme die Größe der angegebenen Winkel. (Hinweis: g und h sind parallel.)



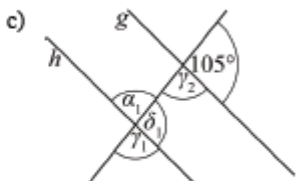
$$\alpha_1 = \underline{162^\circ} \quad \alpha_2 = \underline{162^\circ}$$

$$\delta_1 = \underline{18^\circ} \quad \delta_2 = \underline{18^\circ}$$



$$\alpha_1 = \underline{42^\circ} \quad \delta_1 = \underline{138^\circ}$$

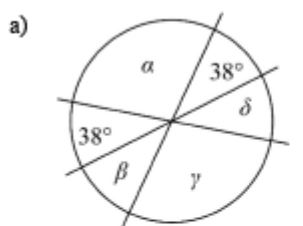
$$\beta_1 = \underline{138^\circ} \quad \alpha_2 = \underline{42^\circ}$$



$$\alpha_1 = \underline{75^\circ} \quad \delta_1 = \underline{105^\circ}$$

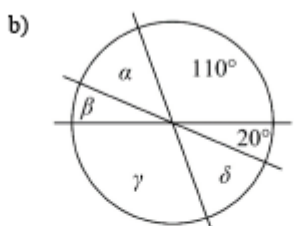
$$\gamma_1 = \underline{75^\circ} \quad \gamma_2 = \underline{75^\circ}$$

3 Bestimme die fehlenden Winkelgrößen.



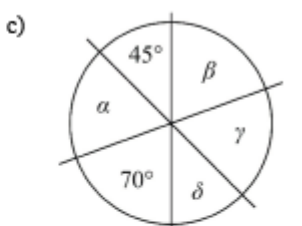
$$\alpha = \underline{104^\circ} \quad \beta = \underline{38^\circ}$$

$$50^\circ \gamma = \underline{104^\circ} \quad \delta = \underline{38^\circ}$$



$$\alpha = \underline{50^\circ} \quad \beta = \underline{20^\circ}$$

$$\gamma = \underline{110^\circ} \quad \delta = \underline{50^\circ}$$



$$\alpha = \underline{65^\circ} \quad \beta = \underline{70^\circ}$$

$$\gamma = \underline{65^\circ} \quad \delta = \underline{45^\circ}$$