

6b Mathematik, 22.02.21

Liebe 6b,

ich hoffe, ihr hattet ein schönes, sonniges Wochenende. So langsam kommt der Frühling - toll, oder? ☺

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)**

Das war es für heute schon. Bis Mittwoch. ☺

Lösungen der Aufgaben vom 22.02.

2. AH S. 26/1

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

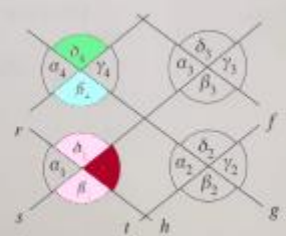
AH S. 26/2

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

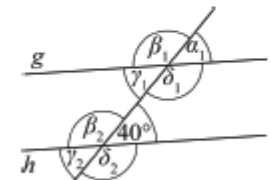
Lösung

Fundamente | der Mathematik |


Winkelsätze an Geraden verwenden

Winkelgrößen bestimmen

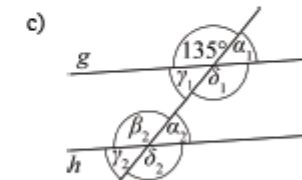
- 1 Die Geraden g und h sind parallel.
 Berechne die Größe aller Winkel.

a) 

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

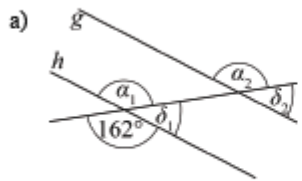
b) 

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

c) 

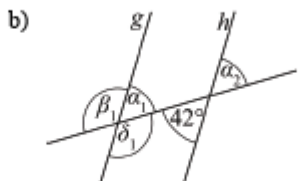
$\alpha_1 = 45^\circ$	$\alpha_2 = 45^\circ$
$\beta_1 = 135^\circ$	$\beta_2 = 135^\circ$
$\gamma_1 = 45^\circ$	$\gamma_2 = 45^\circ$
$\delta_1 = 135^\circ$	$\delta_2 = 135^\circ$

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



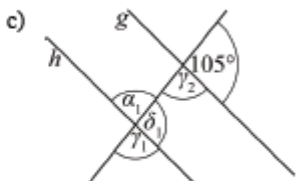
$$\alpha_1 = \underline{162^\circ} \quad \alpha_2 = \underline{162^\circ}$$

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



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

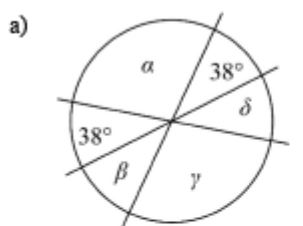
$$\beta_1 = \underline{138^\circ} \quad \alpha_2 = \underline{42^\circ}$$



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

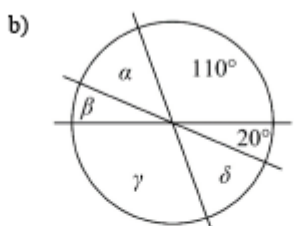
$$\gamma_1 = \underline{75^\circ} \quad \gamma_2 = \underline{75^\circ}$$

3 Bestimme die fehlenden Winkelgrößen.



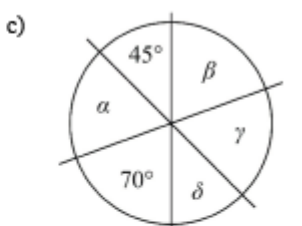
$$\alpha = \underline{104^\circ} \quad \beta = \underline{38^\circ}$$

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



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

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



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

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