

1.  $T(x) = |3-x| - x$  ; Berechne  $T(-2)$  und  $T(3,1)$



2. Zu welcher Zahl muss man  $-7$  addieren, um  $-2,1$  zu erhalten ?

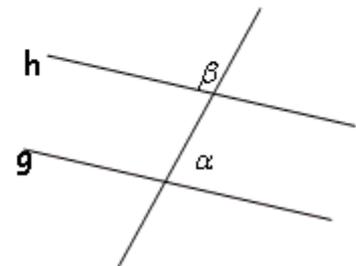
3. Bestimme die Lösungsmenge in der Grundmenge  $\mathbb{Q}$  :

a)  $|x - 1,9| = 6$

b)  $\frac{1}{2} - x = \frac{6}{5}$

4. Gib den Winkel  $4,135^\circ$  in Grad, Minuten und Sekunden an !

5. In nebenstehender Figur ist  $\alpha = 83^\circ$  und  $\beta = 107^\circ$ .  
Sind  $g$  und  $h$  parallel ? Begründung !



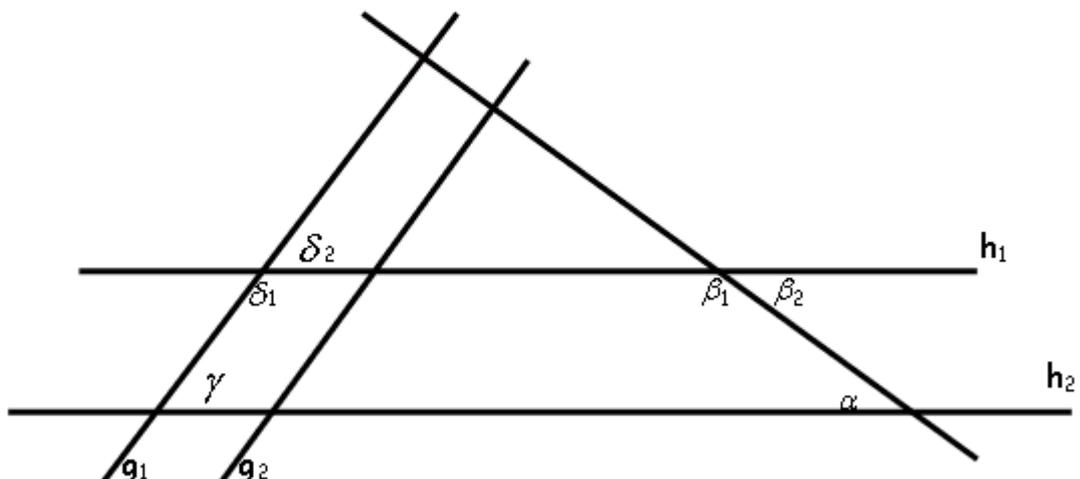
6. Von der skizzierten Figur ist bekannt:

$\gamma = 29^\circ$  und  $h_1 \parallel h_2$

a) Welche der benannten Winkel sind gleich groß ?  
Begründung !

b) Berechne die Winkel  $\delta_1$  und  $\alpha$ .

c) Warum sind  $g_1$  und  $g_2$  parallel ?



Lösung von 2. Schulaufgabe aus der Mathematik  
Klasse 7

**Aufgabe 1**

$$T(x) = |3 - x| - x$$

$$T(-2) = |3 + 2| + 2 = 7$$

$$T(3,1) = |3 - 3,1| - 3,1 = 0,1 - 3,1 = -3$$

**Aufgabe 2**

Zu welcher Zahl muss man -7 addieren, um -2,1 zu erhalten ?

$$x + (-7) = -2,1$$

$$\Rightarrow x = -2,1 + 7$$

$$x = 4,9$$

**Aufgabe 3a)**

Bestimme die Lösungsmenge in der Grundmenge  $Q$ :

$$|x - 1,9| = 6$$

$$\Rightarrow x = 7,9 \quad \wedge \quad x = -4,1$$

$$L = \{-4,1 ; 7,9\}$$

**Aufgabe 3b)**

$$\frac{1}{2} - x = \frac{6}{5}$$

$$\Rightarrow x = \frac{1}{2} - \frac{6}{5}$$

$$x = -\frac{7}{10}$$

#### Aufgabe 4

Gib den Winkel  $4,135^\circ$  in Grad, Minuten und Sekunden an !

$$4,135^\circ = 4^\circ 8' 6''$$

#### Aufgabe 5

Die in der Aufgabenstellung gezeigten geraden g und h sind parallel, wenn gezeigten Winkel  $\alpha$  und  $\beta$  Wechselwinkel sind. Wenn dies der Fall ist, so ergänzen sie sich zu  $180^\circ$ :

$$83^\circ + 107^\circ = 190^\circ$$

Somit sind die geraden g und h **nicht** parallel zueinander.

#### Aufgabe 6a)

Welche der benannten Winkel (siehe Abb. in der Aufgabenstellung) sind gleich groß ?

$$\begin{aligned}\gamma &= = \delta_2 \\ \alpha &= = \beta_2\end{aligned}$$

#### Aufgabe 6b)

Berechne die Winkel  $\delta_1$  und  $\alpha$ :

$$\begin{aligned}\delta_1 &= 180^\circ - \delta_2 \\ \delta_1 &= 180^\circ - \gamma \\ \delta_1 &= 151^\circ\end{aligned}$$

Der Winkel  $\alpha$  kann aus den gegebenen Größen nicht berechnet werden !

#### Aufgabe 6c)

Warum sind  $g_1$  und  $g_2$  parallel ?

Diese Aussage kann mit den gegebenen Größen weder bestätigt noch widerlegt werden.

Ich nehme an, dass bei der Aufgabenstellung eine weitere Bedingung vom Lehrer hätte angegeben werden sollen.