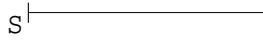


**M1****Übung für die 4. Schularbeit, am 11.03.2011**

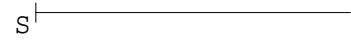
1) Zeichne den fehlenden Winkelschenkel für den angegebenen Winkel ein:

a)  $\beta = 120^\circ$  b)  $\gamma = 51^\circ$

a)



b)



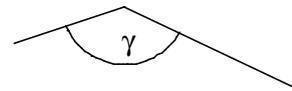
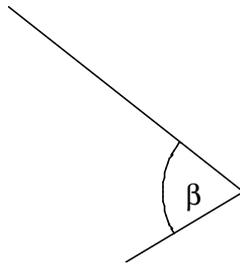
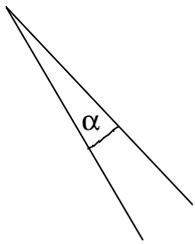
2) Zeichne folgende Winkel mit dem Geodreieck und gib die Winkelart an!

a)  $25^\circ$  b)  $37^\circ$  c)  $160^\circ$

3) Miss die folgenden 3 Winkel mit dem Geodreieck ab!

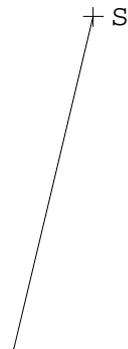
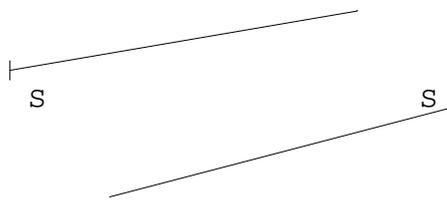
Gib an, um welche Winkelart es sich jeweils handelt!

Wenn notwendig, verlängere die Winkelschenkel!

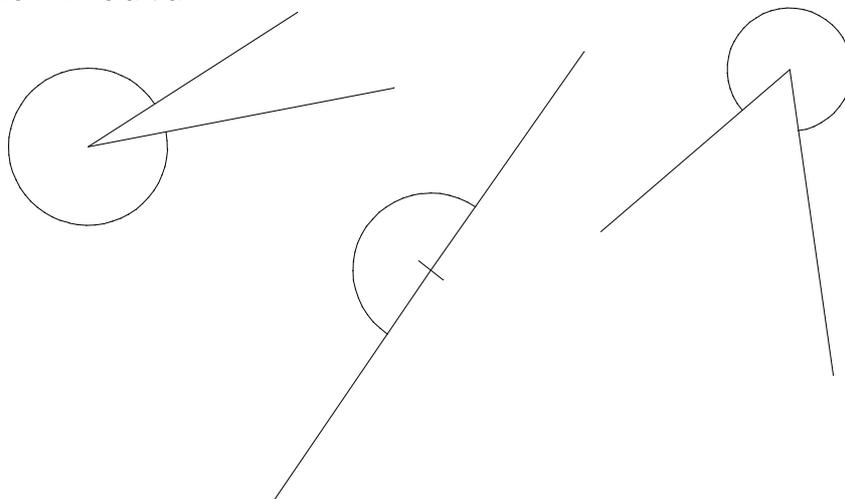


4) Der Schenkel eines Winkels ist vorgegeben.

Zeichne folgende Winkel ein!  $\alpha = 201^\circ$   $\beta = 191^\circ$   $\gamma = 349^\circ$



5) Welcher der folgenden Winkel ist  $\gamma = 338^\circ$ ,  $\delta = 303^\circ$  und  $\epsilon = 181^\circ$ ? Trage den griechischen Buchstaben richtig ein und gib die Winkelart an!

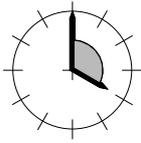


**M1 Übung für die 4. Schularbeit, am 11.03.2011**

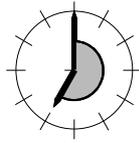
6) Welchen Winkel schließen die Zeiger der Uhr ein?

Welche Art von Winkel ist dargestellt?

Kreuze die richtige Antwort an!



$\alpha =$



$\beta =$



$\gamma =$



$\delta =$

- Nullwinkel
- spitzer Winkel
- rechter Winkel
- stumpfer Winkel
- gestreckter Winkel
- erhabener Winkel
- voller Winkel

- Nullwinkel
- spitzer Winkel
- rechter Winkel
- stumpfer Winkel
- gestreckter Winkel
- erhabener Winkel
- voller Winkel

- Nullwinkel
- spitzer Winkel
- rechter Winkel
- stumpfer Winkel
- gestreckter Winkel
- erhabener Winkel
- voller Winkel

- Nullwinkel
- spitzer Winkel
- rechter Winkel
- stumpfer Winkel
- gestreckter Winkel
- erhabener Winkel
- voller Winkel

7) 65kg Birnen werden in Kisten zu je 13kg verpackt. Jede Kiste wiegt 1kg. Wie schwer ist die gesamte Lieferung?

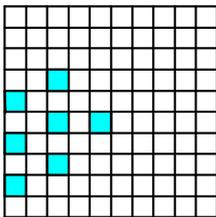
8) Löse folgende Beispiele und beachte die Vorrangregeln!

a)  $11 \cdot 5 - 6 \cdot (9 - 4) =$

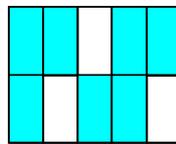
b)  $20 \cdot (8 + 11) \cdot (22 - 14) =$

9) Welcher Bruchteil ist gefärbt?

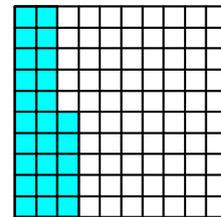
a)



b)

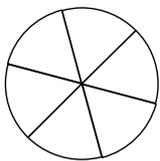


c)



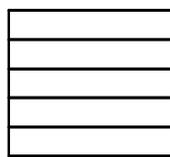
10) Kennzeichne den angegebenen Bruchteil mit Farbe!

a)



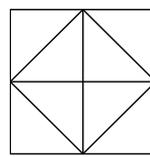
$\frac{4}{6}$

b)



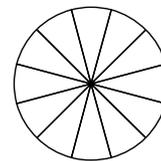
$\frac{3}{5}$

c)



$\frac{3}{8}$

d)



$\frac{5}{12}$

11) Setze das richtige Zeichen (<, =, >) ein!

a)	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{12}$	b)	$\frac{10}{45}$	$\frac{10}{88}$	c)	$\frac{9}{10}$	$\frac{6}{10}$	d)	$\frac{7}{100}$	$\frac{15}{100}$
----	---------------	----------------	----	-----------------	-----------------	----	----------------	----------------	----	-----------------	------------------

**M1****Übung für die 4. Schularbeit, am 11.03.2011**

12) Vergleiche die Brüche mit jeweils einem Ganzen! Setze das richtige Zeichen (<, =, >) ein!

a) $1 \frac{6}{4}$	b) $\frac{7}{8} 1$	c) $1 \frac{3}{10}$	d) $1 \frac{3}{2}$
--------------------	--------------------	---------------------	--------------------

13) Wandle die gemischten Zahlen in unechte Brüche um!

a)  $4 \frac{3}{5} =$

b)  $5 \frac{5}{8} =$

c)  $3 \frac{4}{100} =$

d)  $5 \frac{3}{4} =$

14) Wie viele Viertellitergläser kann man mit 2 Liter füllen?

15) Wandle in Ganze um!

a)  $\frac{8}{8} =$

c)  $\frac{30}{6} =$

e)  $\frac{300}{100} =$

g)  $\frac{24}{12} =$

b)  $\frac{10}{10} =$

d)  $\frac{15}{3} =$

f)  $\frac{40}{10} =$

h)  $\frac{32}{8} =$

16) Wandle in Brüche oder Ganze um!

a)  $3 = \frac{\quad}{8}$

c)  $\frac{45}{5} =$

e)  $7 = \frac{\quad}{10}$

g)  $\frac{700}{100} =$

b)  $\frac{21}{3} =$

d)  $10 = \frac{\quad}{12}$

f)  $\frac{52}{4} =$

h)  $9 = \frac{\quad}{6}$

17) Wandle die Brüche in gemischte Zahlen um!

a)  $\frac{823}{10} =$

b)  $\frac{93}{8} =$

c)  $\frac{123}{8} =$

d)  $\frac{93}{4} =$

18) Berechne die Summe! Unechte Brüche in der Lösung müssen umgewandelt werden!

a)

$\frac{3}{4} + \frac{4}{4} + \frac{5}{4} =$

b)

$\frac{3}{10} + \frac{4}{10} + \frac{5}{10} =$

c)

$\frac{3}{6} + \frac{4}{6} + \frac{5}{6} =$

19) Auf dem Bauernmarkt wurde Obst und Gemüse verkauft!

Berechne die verkaufte Menge!

a)

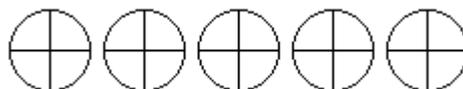
$6 \frac{1}{2} \text{ kg} + 2 \frac{1}{2} \text{ kg} + 1 \frac{1}{2} \text{ kg} =$

b)

$3 \frac{1}{4} \text{ kg} + 2 \frac{3}{4} \text{ kg} + 1 \frac{1}{4} \text{ kg} =$

20) Löse die folgenden Bruchrechnungen!

Benütze die Darstellung als Rechenhilfe!



a)

$5 - 1 \frac{1}{4} =$

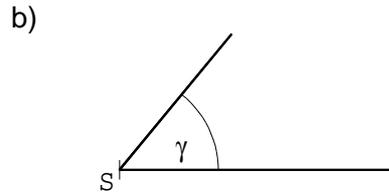
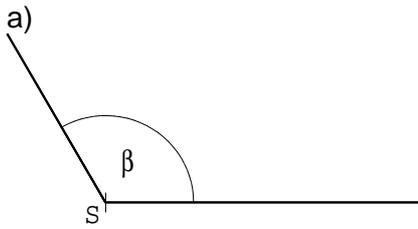
b)

$4 - 2 \frac{3}{4} =$

c)

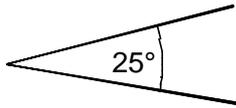
$2 \frac{3}{4} - 1 \frac{1}{2} =$

1) Lösung zu 6G2.01-E / 005-e

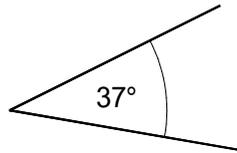


2) Lösung zu 6G2.01-E / 021-s

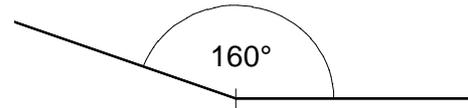
Lösungsvorschlag



spitzer Winkel



spitzer Winkel

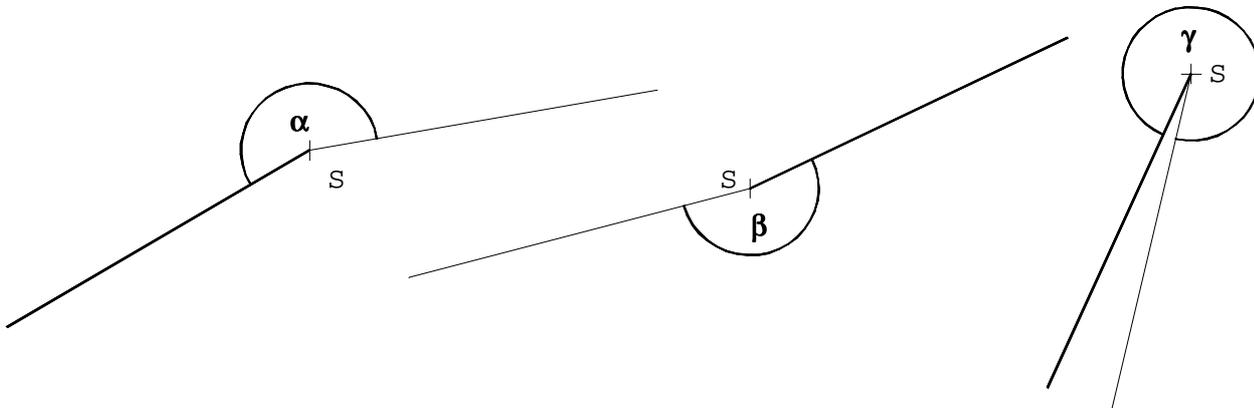


stumpfer Winkel

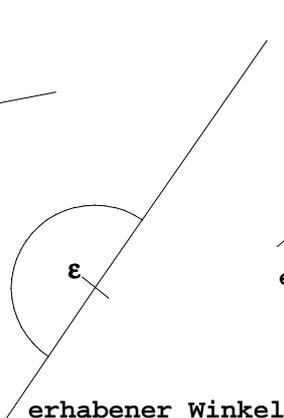
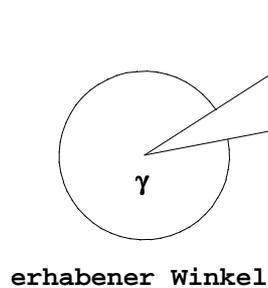
3) Lösung zu 6G2.01-E / 025-s

 $\alpha = 13^\circ$ , spitzer Winkel $\beta = 71^\circ$ , spitzer Winkel $\gamma = 135^\circ$ , stumpfer Winkel

4) Lösung zu 6G2.02-E / 015-m



5) Lösung zu 6G2.02-E / 022-s



**M1****Übung für die 4. Schularbeit, am 11.03.2011**

6) Lösung zu 6G2.03-E / 013-m

$\alpha = 120^\circ$

⊗ **stumpfer Winkel**

$\beta = 210^\circ$

⊗ **erhabener Winkel**

$\gamma = 30^\circ$

⊗ **spitzer Winkel**

$\delta = 300^\circ$

⊗ **erhabener Winkel**

7) Lösung zu 5S3.02-E / 004-e

$65 : 13 = 5 \text{ Kisten}$

$5 \cdot 1 = 5 \text{ kg}$

$65\text{kg} + 5\text{kg} = 70\text{kg}$

Die gesamte Lieferung wiegt 70kg.

8) Lösung zu 5Z3.31-E / 023-m

a)  $11 \cdot 5 - 6 \cdot (9 - 4) =$

$55 - 6 \cdot 5 =$

$55 - 30 = 25$

b)  $20 \cdot (9 + 11) \cdot (22 - 14) =$

$20 \cdot 20 \cdot 8 = 3200$

9) Lösung zu 5Z4.01-E / 018-m

a)  $\frac{7}{100}$

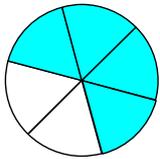
b)  $\frac{7}{10}$

c)  $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$

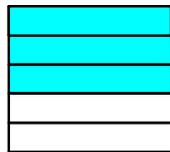
10) Lösung zu 5Z4.02-E / 007-e

Lösungsvorschlag!

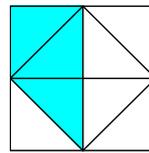
a)



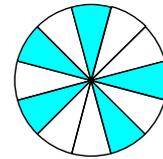
b)



c)



d)



11) Lösung zu 5Z4.05-E / 007-e

a)  $\frac{3}{8} > \frac{3}{12}$

b)  $\frac{10}{45} > \frac{10}{88}$

c)  $\frac{9}{10} > \frac{6}{10}$

d)  $\frac{7}{100} < \frac{15}{100}$

12) Lösung zu 5Z4.05-E / 010-e

Ist der Zähler größer als der Nenner (unechter Bruch!), so ist die Zahl jedenfalls größer als ein Ganzes.

a)  $1 < \frac{6}{4}$

b)  $\frac{7}{8} < 1$

c)  $1 > \frac{3}{10}$

d)  $1 < \frac{3}{2}$

13) Lösung zu 5Z4.06-E / 004-e

a)  $4 \frac{3}{5} = \frac{23}{5}$

b)  $5 \frac{5}{8} = \frac{45}{8}$

c)  $3 \frac{4}{100} = \frac{304}{100}$

d)  $5 \frac{3}{4} = \frac{23}{4}$

14) Lösung zu 5Z4.06-E / 009-e

Du musst die Ganzen in Viertel verwandeln!

$2 = \frac{8}{4}$  Man kann **8 Gläser** füllen.

15) Lösung zu 5Z4.06-E / 019-e

a)  $\frac{8}{8} = 1$

c)  $\frac{30}{6} = 5$

e)  $\frac{300}{100} = 3$

g)  $\frac{24}{12} = 2$

b)  $\frac{10}{10} = 1$

d)  $\frac{15}{3} = 5$

f)  $\frac{40}{10} = 4$

h)  $\frac{32}{8} = 4$

16) Lösung zu 5Z4.06-E / 020-e

a)  $3 = \frac{24}{8}$

c)  $\frac{45}{5} = 9$

e)  $7 = \frac{70}{10}$

g)  $\frac{700}{100} = 7$

b)  $\frac{21}{3} = 7$

d)  $10 = \frac{120}{12}$

f)  $\frac{52}{4} = 13$

h)  $9 = \frac{54}{6}$

17) Lösung zu 5Z4.06-E / 025-m

a)  $\frac{823}{10} = 82 \frac{3}{10}$

b)  $\frac{93}{8} = 11 \frac{5}{8}$

c)  $\frac{123}{8} = 15 \frac{3}{8}$

d)  $\frac{93}{4} = 23 \frac{1}{4}$

18) Lösung zu 5Z4.07-E / 010-e

a)

$$\frac{3}{4} + \frac{4}{4} + \frac{5}{4} = \frac{12}{4} = 3$$

b)

$$\frac{3}{10} + \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{12}{10} = 1 \frac{2}{10} \text{ oder } (1 \frac{1}{5})$$

c)

$$\frac{3}{6} + \frac{4}{6} + \frac{5}{6} = \frac{12}{6} = 2$$

19) Lösung zu 5Z4.07-E / 011-e

a)

$$6 \frac{1}{2} \text{ kg} + 2 \frac{1}{2} \text{ kg} + 1 \frac{1}{2} \text{ kg} = 10 \frac{1}{2} \text{ kg}$$

Es wurden  $10 \frac{1}{2} \text{ kg}$  Obst und Gemüse verkauft.

b)

$$3 \frac{1}{4} \text{ kg} + 2 \frac{3}{4} \text{ kg} + 1 \frac{1}{4} \text{ kg} = 7 \frac{1}{4} \text{ kg}$$

Es wurden  $7 \frac{1}{4} \text{ kg}$  Obst und Gemüse verkauft.

20) Lösung zu 5Z4.07-E / 007-e

a)

$$5 - 1 \frac{1}{4} = 3 \frac{3}{4}$$

b)

$$4 - 2 \frac{3}{4} = 1 \frac{1}{4}$$

c)

$$2 \frac{3}{4} - 1 \frac{1}{2} = 1 \frac{1}{4}$$