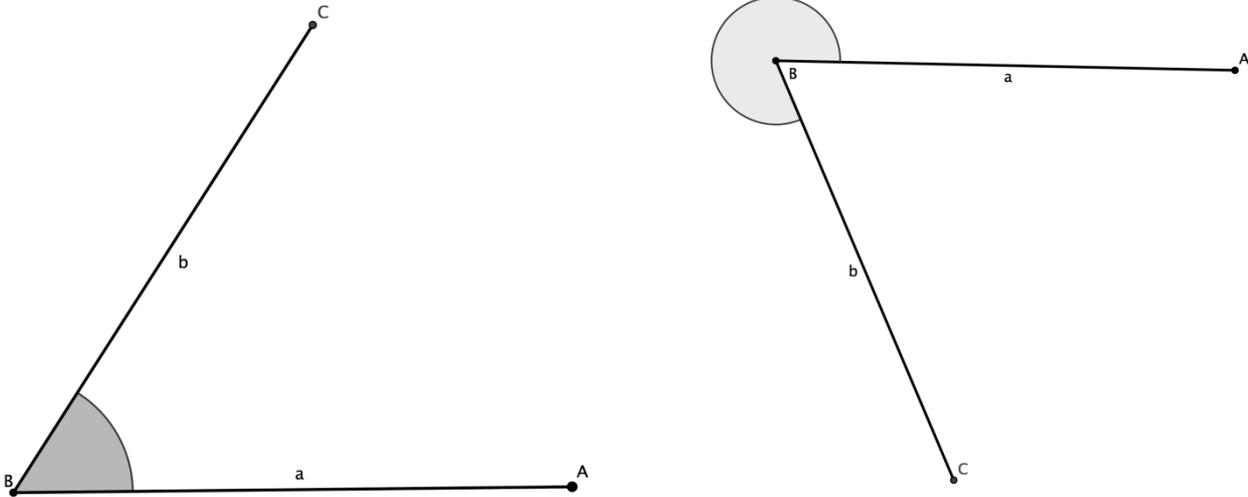


Übungsaufgaben zum Kernwissentest über die Inhalte der Klasse 6 (G9)

1. Thema: Kreise und Winkel

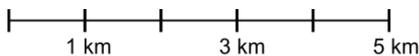
Aufgabe 1.1: Miss die angezeigten Winkel und gib den Winkeltyp an.



Aufgabe 1.2: Zeichne einen Winkel mit

- a) 65° b) 165° c) 265°

Aufgabe 1.3: Jonas ist 2 km vom Kirchturm und 4 km vom Rathaus entfernt. Zeichne in die Skizze die Standorte ein, an denen Jonas sich befinden könnte.

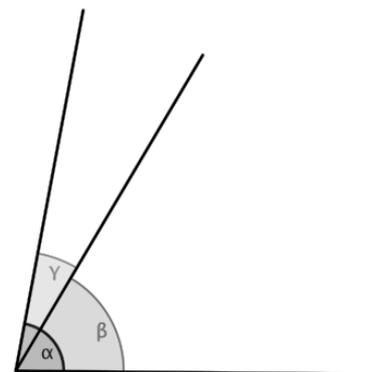


✕
Kirchturm

✕
Rathaus

Aufgabe 1.4: Der Winkel α ist in die beiden Teilwinkel β und γ zerlegt. Berechne den jeweils fehlenden Winkel und trage ihn in die Tabelle ein!

	a)	b)	c)	d)
α	179°	77°		347°
β	98°	38°	126°	
γ			63°	14°

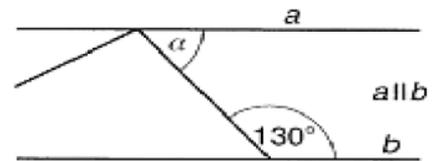


Aufgabe 1.5: Der Scheinwerfer eines Leuchtturms benötigt für eine volle Umdrehung 40 Sekunden. Wie groß ist der Winkel, der von dem Lichtbündel des Scheinwerfers überstrichen wird in...

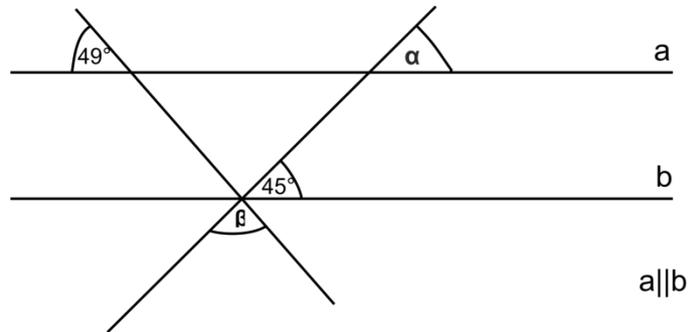
- a) 10 s b) 1 s c) 35 s

2. Thema: Winkel II

Aufgabe 2.1: Bestimme den Winkel α ohne Messung.



Aufgabe 2.2: Bestimme die Winkel α und β ohne Messung.



3. Thema: Dezimalzahlen

Aufgabe 3.1: Ordne die folgenden Zahlen ihrer Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl.

0,123 0,213 0,21 2,13 1,23 0,032 2,119

Aufgabe 3.2: Berechne schriftlich.

a) $1,23 + 0,045 + 21,25$

b) $3,2 - 1,99$

c) $5,1 \cdot 3,4$

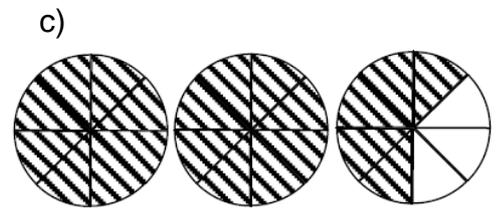
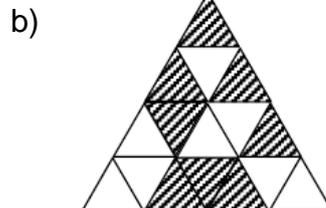
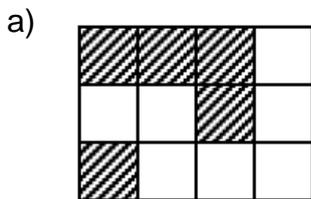
d) $0,123 \cdot 0,04$

e) $1,26 : 0,6$

f) $3,784 : 0,04$

4. Thema: Brüche

Aufgabe 4.1: Welcher Anteil ist in der Zeichnung schraffiert dargestellt?



Aufgabe 4.2:

a) Kürze die Brüche so weit wie möglich: $\frac{4}{6}$; $\frac{3}{12}$; $\frac{14}{4}$; $\frac{24}{36}$; $\frac{63}{84}$

b) Sortiere die Brüche, beginne mit dem kleinsten Bruch: $\frac{3}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{6}{7}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{5}{4}$; $\frac{10}{3}$

Aufgabe 4.3:

a) Schreibe als vollständig gekürzten Bruch: 0,1; 0,54; 1,23 0,034 2,5

b) Schreibe als Dezimalbruch: $\frac{1}{10}$ $\frac{24}{100}$ $\frac{4}{25}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{8}$

c) Schreibe als Dezimalbruch: 17%; 48%; 8%; 95,2%; 0,8%

d) Schreibe die Zahlen in Prozent. $\frac{1}{2}$; $\frac{9}{20}$; $\frac{13}{25}$; $\frac{3}{5}$; 0,45; 0,604; 0,012

5. Thema: Flächen- und Rauminhalte

Aufgabe 5.1: Wandle um.

- a) $2 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$ d) $75 \text{ ml} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ l}$ g) $45\,000 \text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2$
b) $4,5 \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ml}$ e) $0,63 \text{ m}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^3$ h) $3 \text{ dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ l}$
c) $50 \text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$ f) $1230 \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^3$

Aufgabe 5.2: Ordne der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Angabe.

- a) 600 cm^2 ; $0,006 \text{ m}^2$; $6,06 \text{ dm}^2$, 60.006 mm^2
b) 95 l ; 9.050 cm^3 , $0,0095 \text{ dm}^3$, $9.500.000 \text{ mm}^3$

Aufgabe 5.3: Ein Grundstück hat 12 m Länge und 15 m Breite.

- a) Welche Fläche hat das Grundstück?
b) Wenn der m^2 150 € kostet, wie teuer ist das Grundstück?
c) Wie lang müsste ein Zaun sein, der einmal um das Grundstück gebaut wird.

Aufgabe 5.4: Berechne das Volumen eines Schwimmbeckens mit 8 m Länge, 5 m Breite und 2 m Tiefe.

- a) Wie viele Liter Wasser passen hinein?
b) Wie viel m^2 Fliesen braucht man, um das Becken komplett zu fliesen?

Lösungen zur Aufgabensammlung Klasse 6

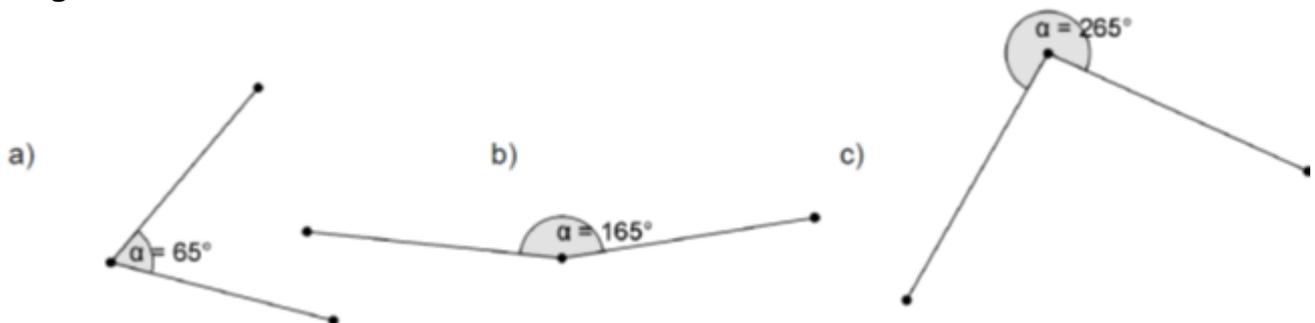
1. Thema: Kreise und Winkel I

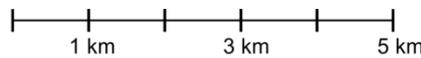
Aufgabe 1.1:

linker Winkel: 57° , spitzer Winkel

rechter Winkel: 294° , überstumpfer Winkel

Aufgabe 1.2:





Aufgabe 1.3:

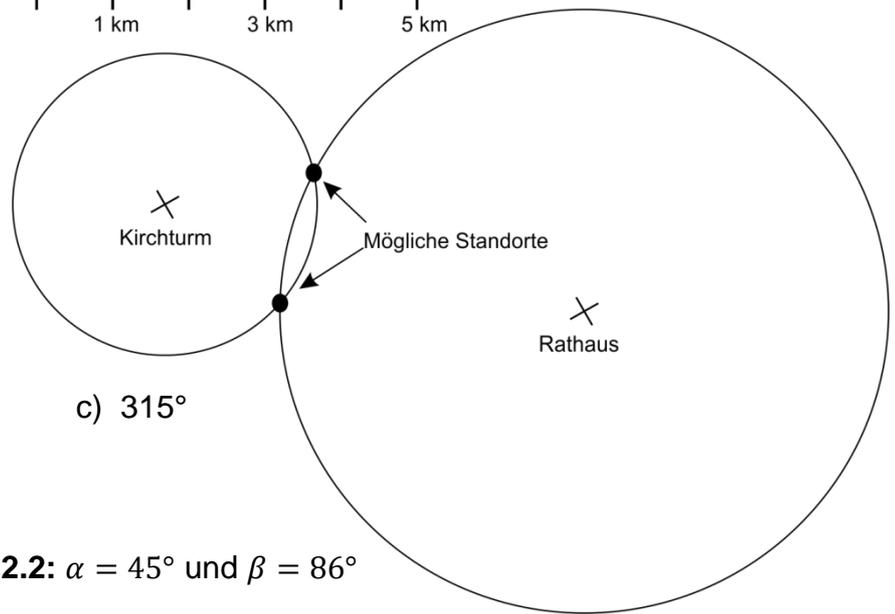
siehe Abbildung rechts

Aufgabe 1.4:

- a) 81° b) 39°
 c) 189° d) 333°

Aufgabe 1.5:

- a) 90° b) 9° c) 315°



2. Thema: Winkel II

Aufgabe 2.1: $\alpha = 50^\circ$ **Aufgabe 2.2:** $\alpha = 45^\circ$ und $\beta = 86^\circ$

3. Thema: Dezimalzahlen

Aufgabe 3.1: $0,032 < 0,123 < 0,21 < 0,213 < 1,23 < 2,119 < 2,13$

Aufgabe 3.2:

- a) $1,23 + 0,045 + 21,25 = 22,525$ b) $3,2 - 1,99 = 1,21$ c) $5,1 \cdot 3,4 = 17,34$
 d) $0,123 \cdot 0,04 = 0,00492$ e) $1,26 : 0,6 = 2,1$ f) $3,784 : 0,04 = 94,6$

4. Thema: Brüche

Aufgabe 4.1: a) $\frac{5}{12}$ b) $\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$ c) $\frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$

Aufgabe 4.2: a) $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$; $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$; $\frac{14}{4} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$; $\frac{24}{36} = \frac{2}{3}$; $\frac{63}{84} = \frac{3}{4}$

b) $\frac{1}{4} < \frac{1}{3} < \frac{3}{4} < \frac{6}{7} < \frac{5}{4} < \frac{3}{2} < \frac{10}{3}$

Aufgabe 4.3:

a) $0,1 = \frac{1}{10}$; $0,54 = \frac{54}{100} = \frac{27}{50}$; $1,23 = 1\frac{23}{100}$ $0,034 = \frac{34}{1000} = \frac{17}{500}$ $2,5 = 2\frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{10} = 0,1$ $\frac{24}{100} = 0,24$ $\frac{4}{25} = \frac{16}{100} = 0,16$ $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0,4$ $\frac{1}{8} = 0,125$

c) $0,17$; $0,48$; $0,08$; $0,952$; $0,008$

d) 50% ; 45% ; 52% ; 60% ; 45% ; $60,4\%$; $1,2\%$

5. Thema: Flächen- und Rauminhalte

Aufgabe 5.1:

a) 20000 cm^2 b) 4500 l c) $0,5 \text{ cm}^2$ d) $0,075 \text{ l}$ e) 630 dm^3 f) $1,23 \text{ dm}^3$ g) $0,045 \text{ m}^2$ h) 3 l

Aufgabe 5.2: a) $0,006 \text{ m}^2 < 600 \text{ cm}^2 < 60.006 \text{ mm}^2 < 6,06 \text{ dm}^2$
 b) $0,0095 \text{ dm}^3 < 9.050 \text{ cm}^3 < 9.500.000 \text{ mm}^3 < 95 \text{ l}$

Aufgabe 5.3: a) 180 m^2 b) 27.000 € c) 54 m

Aufgabe 5.4: a) $80 \text{ m}^3 = 80000 \text{ dm}^3 = 80000 \text{ l}$ b) 92 m^2