

3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6

1. Gegeben sind die Punkte $A(1|8)$, $B(6|1)$, $C(8|9)$ und $D(5|7)$.
- a) Zeichne die Punkte in das Koordinatensystem ein und verbinde sie zum Viereck ABCD.
- b) Zeichne die folgenden Winkel in deine Zeichnung ein und bestimme die Winkelmaße durch Messen.

Welche Winkelart liegt jeweils vor?

(Beachte den Richtungssinn der angegebenen Winkel.)

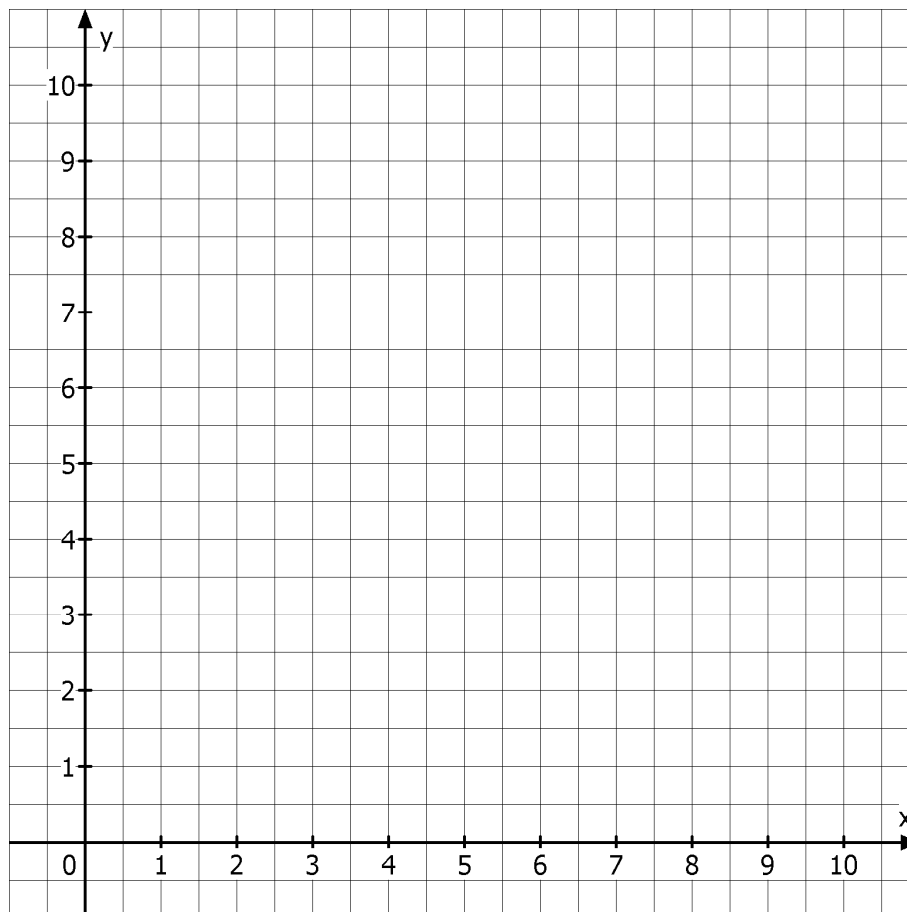
Winkelmaß

Winkelart

$\sphericalangle BAD =$ _____

$\sphericalangle CDA =$ _____

$\sphericalangle BCD =$ _____



3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6

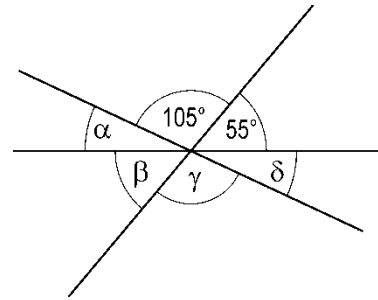
2. Bestimme die fehlenden Winkelmaße

$$\alpha = \underline{\hspace{4cm}}$$

$$\beta = \underline{\hspace{4cm}}$$

$$\gamma = \underline{\hspace{4cm}}$$

$$\delta = \underline{\hspace{4cm}}$$

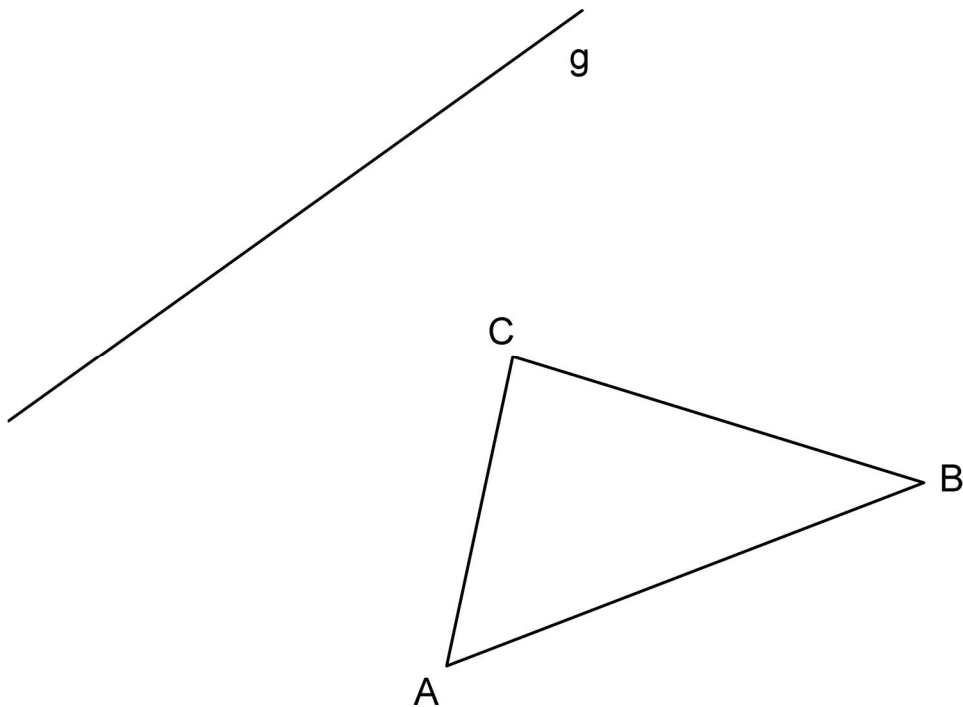


3. a) Miss die folgenden Abstände.

$$d(A; g) =$$

$$d(C; \overline{AB}) =$$

b) Zeichne eine Gerade h in das Bild ein, so dass gilt: $h \parallel g$ und $d(g; h) = 2 \text{ cm}$.



3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6

4. Zeichne einen Kreis k mit dem Mittelpunkt M und dem Radius $r = 4 \text{ cm}$.
- Zeichne einen Sektor mit dem Mittelpunktswinkel 45° ein.
 - Zeichne ein Kreissegment mit der Sehnenlänge 6 cm ein.

5. Gegeben ist der Term $T(x) = \frac{4}{4 \cdot x - 8}$

- a) Bestimme die Definitionsmenge \mathbb{D} des folgenden Terms in $\mathbb{G} = [2; 7[\subseteq \mathbb{N}_0$.
Gib sie in aufzählender Form und als Intervall an.

ID =

- b) Berechne den Termwert für $x = 5$.

6. Überprüfe, ob die folgenden Terme in $\mathbb{G} = \{2; 3; 4\}$

$$T_1(x) = 2 \cdot x - 4$$

$$T_2(x) = (x - 2) \cdot 2$$

3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6

7. Bestimme die Lösungsmenge IL folgender Gleichungen bezüglich $\mathbb{G} = \mathbb{Q}_0^+$.

a) $7 \cdot x - 9 = 47$

b) $14 + 3 \cdot x = 27$

c) $\frac{3}{2}x + 4\frac{1}{2} = 2\frac{1}{2} \cdot 3$

8. Bestimme die Lösungsmenge IL der folgenden Ungleichungen bezüglich der jeweils angegebenen Grundmenge.

a) $2 + x < 6 \quad \mathbb{G} = \{1; 2; 3; \dots 8\}$

b) $2 \cdot x - 5 \geq 13 \quad \mathbb{G} = \{3; 4; 5; 6; 7; 8\}$

9. Stelle eine Gleichung auf und löse diese.

Klaus kauft zwölf Tennisbälle zu je 2,15 € und einige Tennisbälle zu je 2,95 €. Er bezahlt insgesamt 34,65 €. Wie viele Bälle kauft er von der zweiten Sorte?