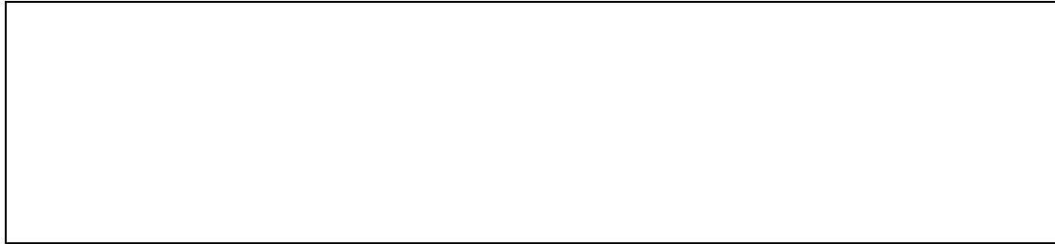


1. Zeichne

a) Ein Parallelogramm ABCD mit den Seitenlängen $a = 5\text{ cm}$ und $b = 3\text{ cm}$ und berechne dessen Umfang!

b) einen Kreis mit dem Radius $3,5\text{ cm}$

2. Markiere in dem vorgegebenen Feld fünf beliebige Punkte und benenne sie!



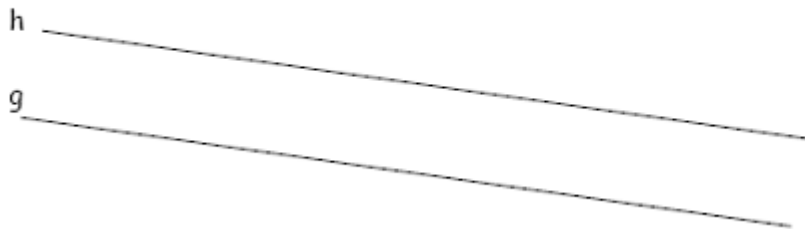
3. Zeichne in das vorgegebene Feld folgende Strecken ! (Zeichne genau)

$AB = 5\text{ cm}$ $PR = 6,5\text{ cm}$ $ST = 7,6\text{ cm}$

4. Prüfe, ob folgende Geraden parallel zueinander verlaufen ! Kreuze an!

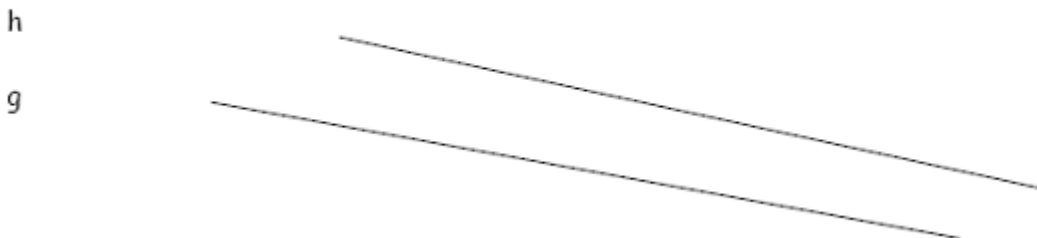
Sie verlaufen parallel

sie verlaufen nicht parallel



Sie verlaufen parallel

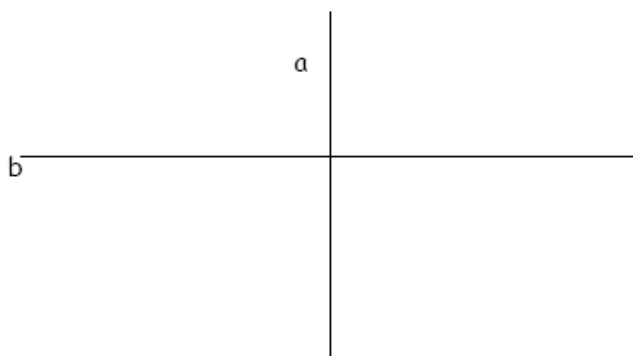
sie verlaufen nicht parallel



1. Prüfe, ob folgende Geraden senkrecht zueinander verlaufen ! Kreuze an!

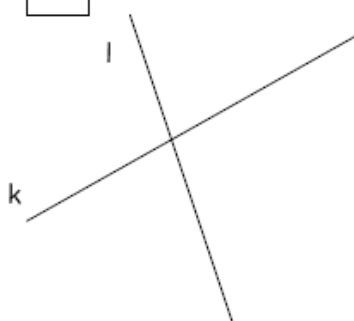
Sie verlaufen senkrecht

sie verlaufen nicht senkrecht



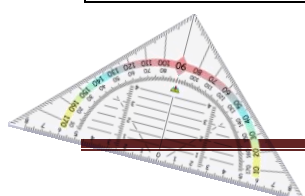
Sie verlaufen senkrecht

sie verlaufen nicht senkrecht

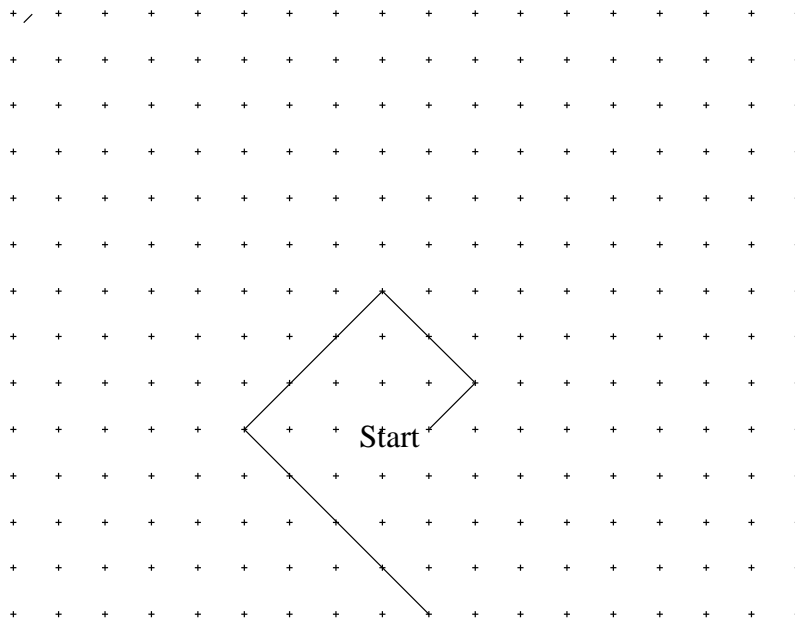


2. Entscheide, ob wahr (w) oder falsch (f). Kreuze jeweils richtig an!

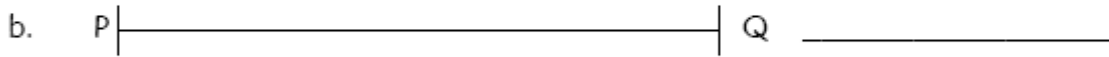
Aussage	w	f
1. Jedes Viereck hat vier Seiten und 4 Ecken.		
2. In einem Quadrat sind alle Seiten gleich lang.		
3. Ein Rechteck ist immer auch ein Quadrat.		
4. Eine Strecke ist eine beliebige Verbindung zwischen zwei Punkten.		
5. Ein Quadrat ist immer zugleich auch ein Rechteck.		
6. Wenn ich die Spitze des Geodreiecks genau in alle Ecken eines Vierecks legen kann, so ist dieses Viereck zumindest ein Rechteck.		
7. Wenn ich die Spitze des Geodreiecks in nur eine Ecke eines Vierecks legen kann, so ist dieses Viereck kein Rechteck.		
8. Eine Gerade ist eine gerade Linie ohne Anfangs- und Endpunkt.		
9. Hat eine Figur vier Ecken, so nennt man eine solche Figur ein Viereck.		
10. In einem Rechteck verlaufen die gegenüberliegenden Seiten parallel.		



1. Anke hat angefangen ein Muster zu zeichnen. Fünf Strecken hat sie schon geschafft. Setze das Muster passend um zwei weitere Strecken fort.



2. Gib die Länge der folgenden Strecken an!

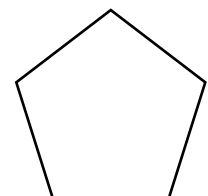
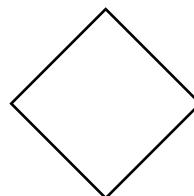
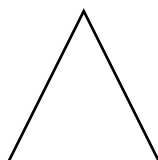
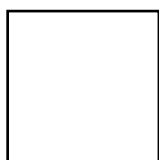
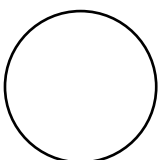


3. a. Zeichne ein Quadrat mit der Seitenlänge $a = 4 \text{ cm}$! (Extrablatt)

b. Zeichne ein Rechteck mit folgenden Seitenlängen: $a = 6 \text{ cm}$ und $b = 4 \text{ cm}$!



4. Wie viel Spiegelachsen hat jede Figur? Trage ein.





1. Gegeben sind die Punkte A, B und C.
Zeichne \overline{AB} und \overline{BC} .
Zeichne g durch C mit $g \perp AB$
Zeichne h durch C mit $h \parallel AB$.
Welche Lage haben g und h zueinander?

x

C

x

B

x

A

2. Spiegle A an der Achse BC. Bezeichne den Spiegelpunkt mit A´

x C

x
A

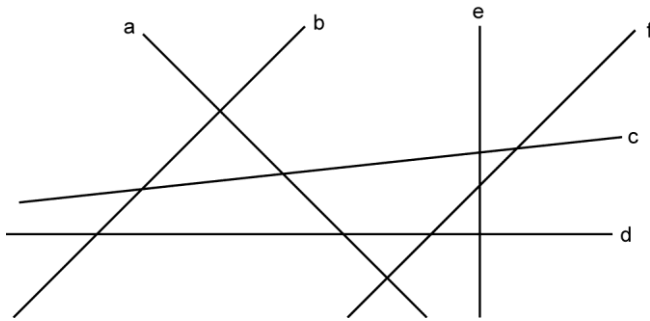
x
B

3. Zeichne das Quadrat ABCD mit $\overline{AB} = 3 \text{ cm}$. Beantworte dann folgende Fragen in vollständigen Sätzen:

- Gilt $\overline{AC} = \overline{BD}$
- Sind AB und DC parallel zueinander?
- Ist \overline{AD} eine Gerade?
- Ist ABCD auch ein Rechteck, ein Parallelogramm, eine Raute?

Senkrechte, Parallele und Abstand

1 Welche Geraden sind senkrecht zueinander, welche sind parallel?



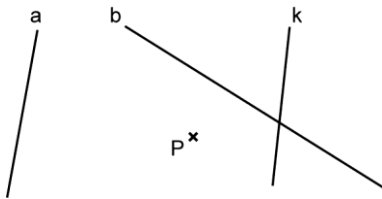
senkrechte Geraden: _____

parallele Geraden: _____

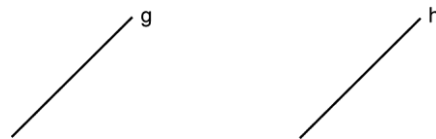
2 Zeichne zur Geraden g eine Parallele h im Abstand von 3 cm.
Zeichne nun eine zu h senkrechte Gerade k.
Welche Lage haben k und g zueinander?



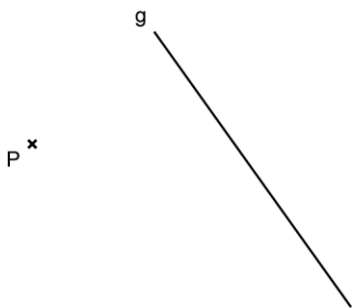
3 Welchen Abstand hat der Punkt P von den Geraden a, b bzw. von k?



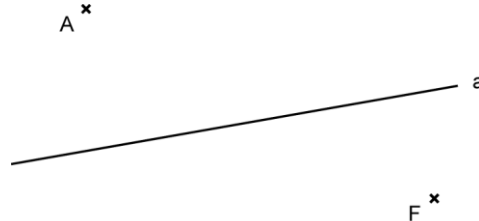
4 Welchen Abstand haben die beiden Geraden g und h voneinander?



5 Zeichne eine zur Geraden g parallele Gerade h durch den Punkt P. Zeichne nun eine zu h senkrechte Gerade x durch P.
Welche Lage haben g und x zueinander?



6 Zeichne zur Geraden a eine senkrechte Gerade c durch A. Zeichne nun eine zu c parallele Gerade z durch F.
Welche Lage haben z und a zueinander?



Lösungen – Station 5

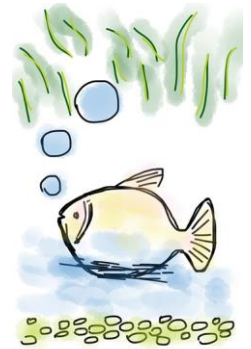
senkrecht	senkrecht	3,0 cm	1,1 cm; 0,1 cm; 1,5 cm	senkrecht	a ⊥ c; e ⊥ d; f d
-----------	-----------	--------	------------------------	-----------	----------------------

1. Führe die folgende Konstruktion durch: (Extrablatt)

Zeichne die Strecke $AB = 7\text{cm}$. Nenne die entstandene Strecke a . Lege nun oberhalb dieser Strecke einen beliebigen Punkt C fest. Zeichne nun eine Senkrechte durch C auf der Strecke a und nenne die Strecke c .

Konstruiere nun unterhalb von c die Parallele e mit dem Abstand 3 cm .

Nenne zum Schluss den Schnittpunkt *der Geraden e und a den Punkt E* .

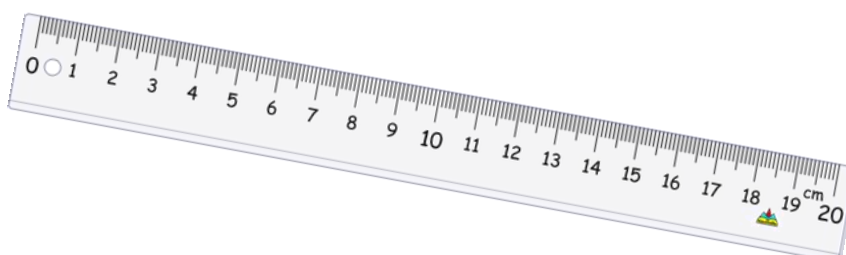
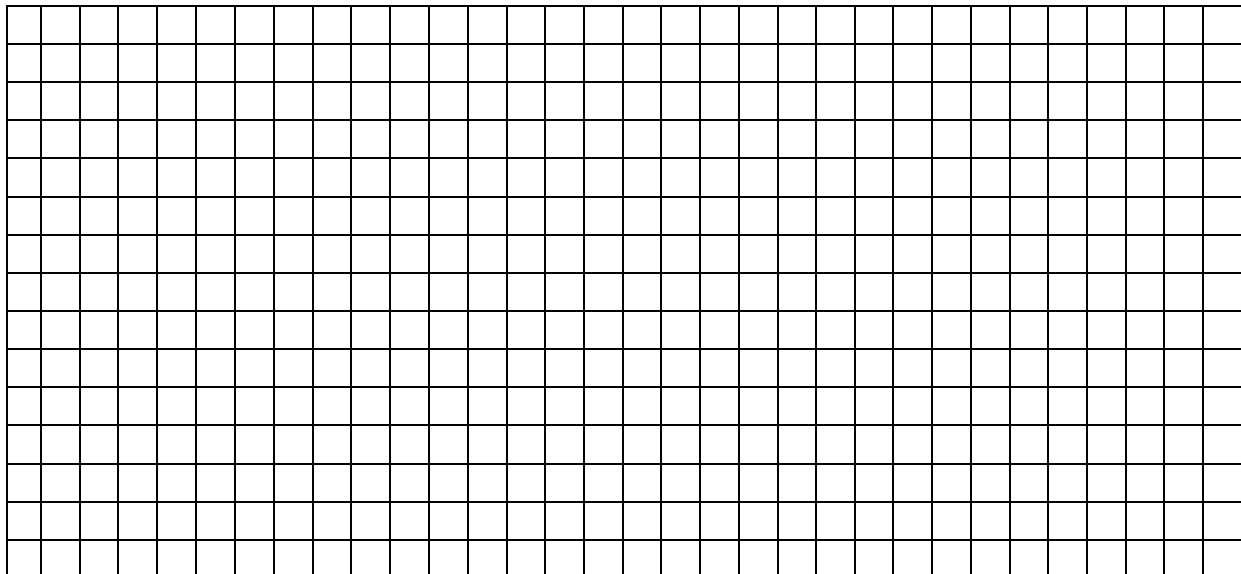


2. Nenne je ein möglichst treffendes Beispiel aus dem Alltag: (4 Punkte)

- a) Zylinder: _____
- b) Dreiseitiges Prisma: _____
- c) Quader: _____
- d) Achtseitiges Prisma: _____

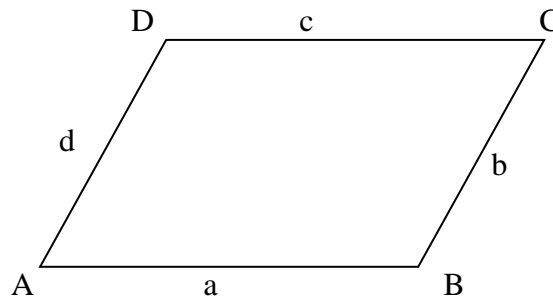
3. Koordinatensystem

- a) Zeichne in ein Koordinatensystem (Längeneinheit = 2 Kästchen) die Punkte $A(3|5)$, $B(5|1)$ und $C(1|2)$ ein und verbinde sie zu einem Dreieck
- b) Zeichne die Senkrechte zu BC durch den Punkt A !
- c) Zeichne die Parallele zu BC durch Punkt A !



1. Zeichne

a) Ein Parallelogramm ABCD mit den Seitenlängen $a=5\text{cm}$ und $b=3\text{cm}$ und berechne dessen Umfang!



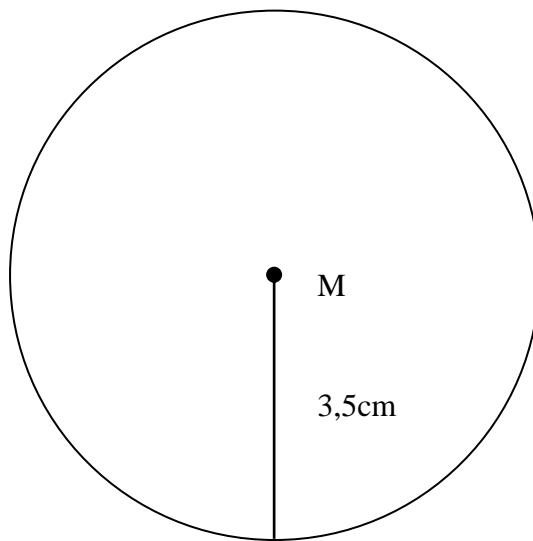
$U=2 \cdot a + 2 \cdot b$

$U=10\text{cm} + 6\text{cm}$

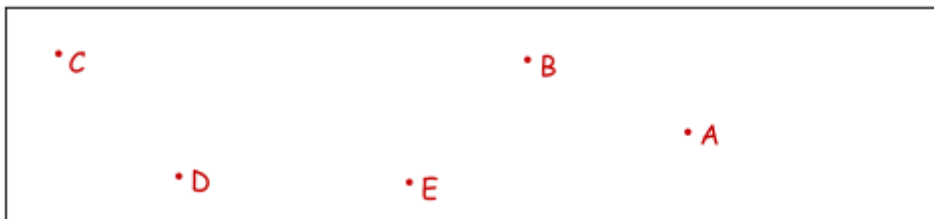
$U=2 \cdot 5\text{cm} + 2 \cdot 3\text{cm}$

$U=16\text{cm}$

b) einen Kreis mit dem Radius $3,5\text{ cm}$

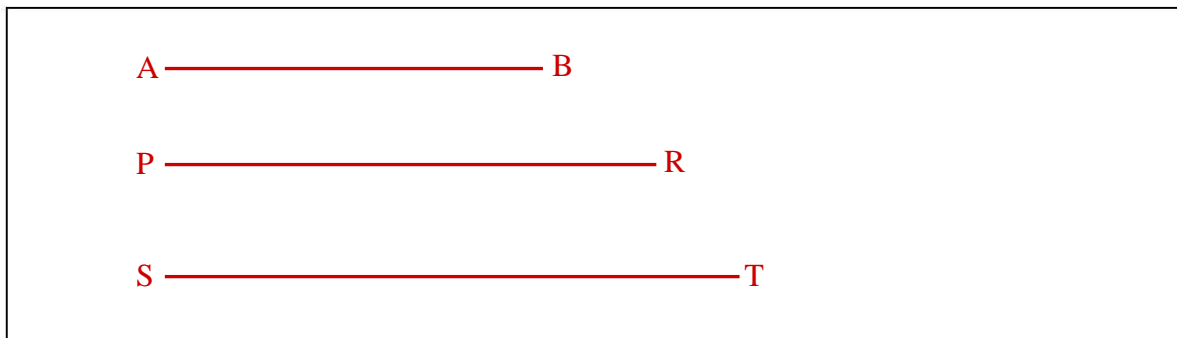


2. Markiere in dem vorgegebenen Feld fünf beliebige Punkte und benenne sie!



3. Zeichne in das vorgegebene Feld folgende Strecken ! (Zeichne genau)

$AB = 5\text{ cm}$ $PR = 6,5\text{ cm}$ $ST = 7,6\text{ cm}$



4. Prüfe, ob folgende Geraden parallel zueinander verlaufen ! Kreuze an!

Sie verlaufen parallel

sie verlaufen nicht parallel

h

g

Sie verlaufen parallel

sie verlaufen nicht parallel

h

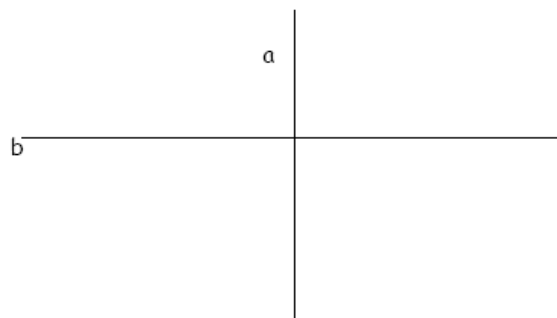
g

Kannst du mit Geodreieck und Zirkel umgehen? Station 2

1. Prüfe, ob folgende Geraden senkrecht zueinander verlaufen ! Kreuze an!

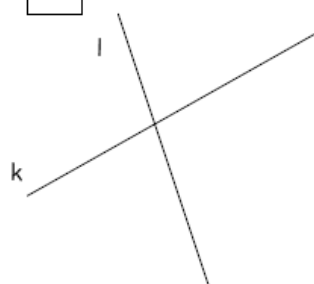
Sie verlaufen senkrecht

sie verlaufen nicht senkrecht



Sie verlaufen senkrecht

sie verlaufen nicht senkrecht



2. Entscheid

Aussage	w	f
1. Jedes Viereck hat vier Seiten und 4 Ecken.	X	
2. In einem Quadrat sind alle Seiten gleich lang.	X	
3. Ein Rechteck ist immer auch ein Quadrat.		X
4. Eine Strecke ist eine beliebige Verbindung zwischen zwei Punkten.	X	
5. Ein Quadrat ist immer zugleich auch ein Rechteck.	X	

6. Wenn ich die Spitze des Geodreiecks genau in alle Ecken eines Vierecks legen kann, so ist dieses Viereck zumindest ein Rechteck.	X	
7. Wenn ich die Spitze des Geodreiecks in nur eine Ecke eines Vierecks legen kann, so ist dieses Viereck kein Rechteck.	X	
8. Eine Gerade ist eine gerade Linie ohne Anfangs- und Endpunkt.	X	
9. Hat eine Figur vier Ecken, so nennt man eine solche Figur ein Viereck.	X	
10. In einem Rechteck verlaufen die gegenüberliegenden Seiten parallel.	X	

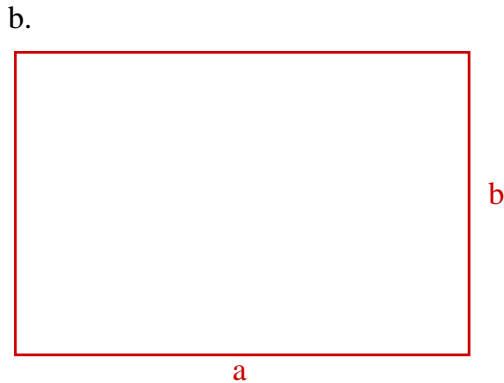
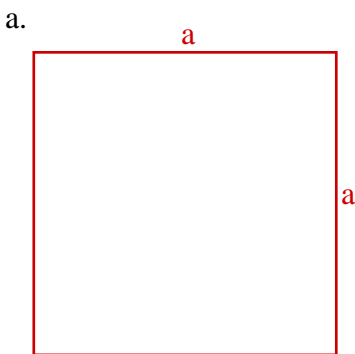
Kannst du mit Geodreieck und Zirkel umgehen? Station 3

1. Gib die Länge der folgenden Strecken an!

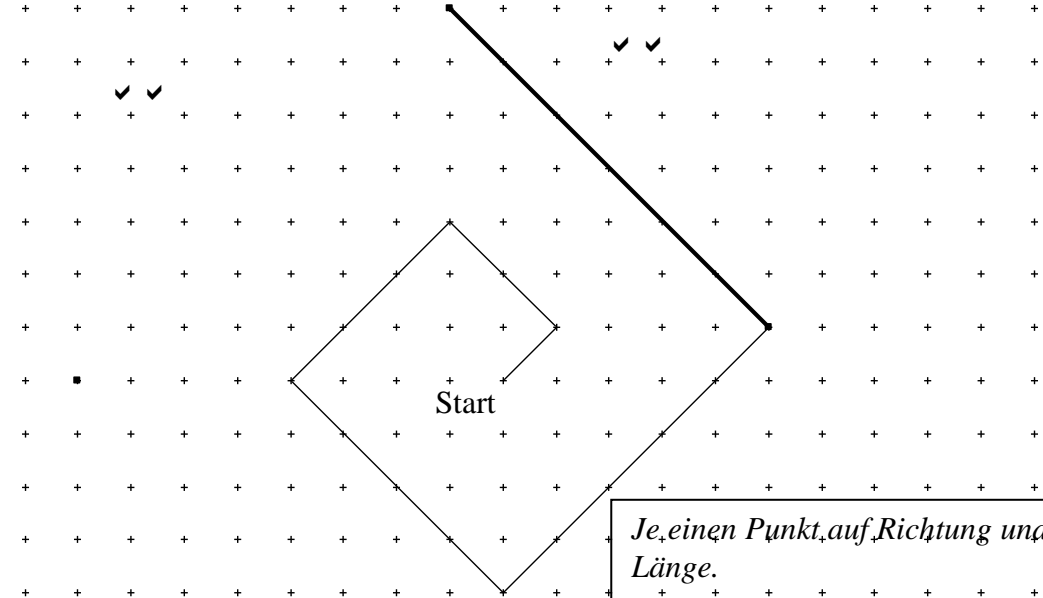


2. a. Zeichne ein Quadrat mit der Seitenlänge a = 4 cm!

b. Zeichne ein Rechteck mit folgenden Seitenlängen: a = 6 cm und b = 4 cm!

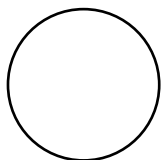


5. Anke hat angefangen ein Muster zu zeichnen. Fünf Strecken hat sie schon geschafft. Setze das Muster passend um zwei weitere Strecken fort.

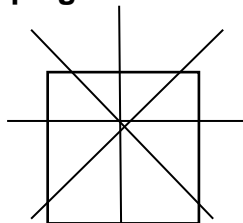


Je einen Punkt, auf Richtung und Länge.

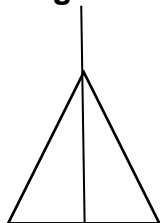
4. Wie viel Spiegelachsen hat jede Figur? Trage ein.



unendlich
viele

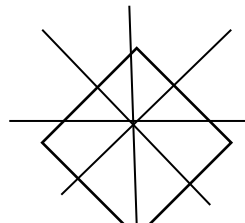


4

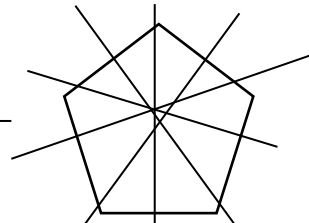


1

weil die Seiten nicht
alle gleich lang sind



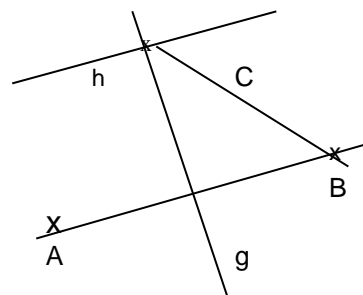
4



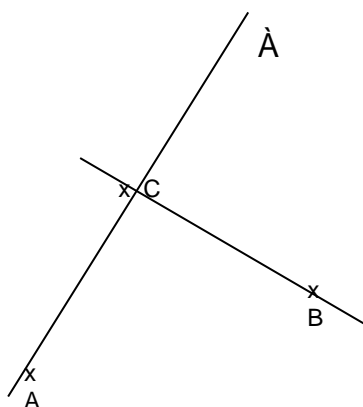
5

Kannst du mit Geodreieck und Zirkel umgehen? Station 4

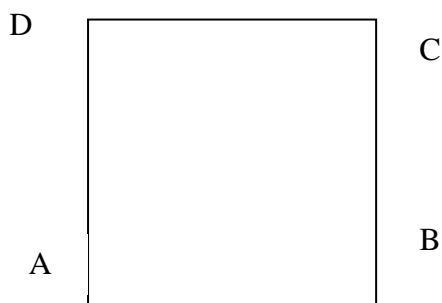
- Gegeben sind die Punkte A, B und c.
Zeichne \overline{AB} und \overline{BC} .
Zeichne g durch C mit $g \perp AB$
Zeichne h durch C mit $h \parallel AB$.
Welche Lage haben g und h zueinander?



- Spiegle A an der Achse BC. Bezeichne den Spiegelpunkt mit A'



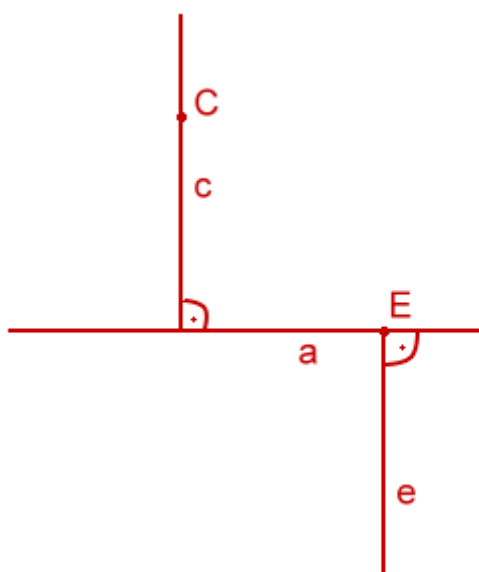
- Zeichne das Quadrat ABCD mit $\overline{AB} = 3 \text{ cm}$. Beantworte dann folgende Fragen in vollständigen Sätzen:



- Die Länge \overline{AC} und \overline{BD} sind gleich lang, d.h. es ergibt sich $\overline{AC} = \overline{BD}$
- AB und CD sind parallel zueinander.
- [AD ist eine Halbgerade, keine Gerade.
- ABCD ist auch ein Rechteck, ein Parallelogramm und eine Raute.

1. Führe die folgende Konstruktion durch: (Extrablatt)

Skizze (Größen stimmen nicht):



2. Nenne je ein möglichst treffendes Beispiel aus dem Alltag: (4 Punkte)

- a) Zylinder: **Walze, Münzen, Dosen, Teelicht**
- b) Dreiseitiges Prisma: **Toblerone, Kuchenstück, Geodreieck**
- c) Quader: **Tafel, Schuhschachtel**
- d) Achtseitiges Prisma: **Stopp-Schild, Bienenwaben**

3. Koordinatensystem

- a) Zeichne in ein Koordinatensystem (Längeneinheit = 2 Kästchen) die Punkte A (3|5), B (5|1) und C (1|2) ein und verbinde sie zu einem Dreieck
- b) Zeichne die Senkrechte zu BC durch den Punkt A!
- c) Zeichne die Parallele zu BC durch Punkt A!

