

Übersicht – Grundwissen – Geometrie - 1

► Linie



gekrümmt



gerade



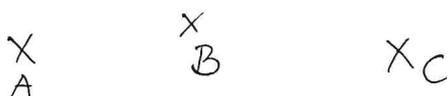
gezackt

► Gerade



Eine gerade Linie heißt in der Geometrie ► **Gerade**.
Geraden haben kein Anfang und kein Ende.

► Punkt

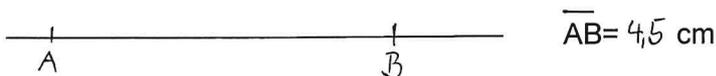


► Strahl



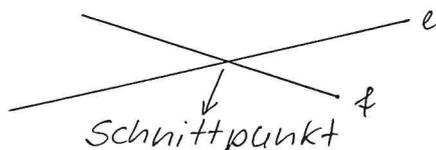
Liegt auf einer Geraden ein Punkt, nennen wir sie ► **Strahl**. Ein Strahl hat einen Anfang, aber kein Ende. Deshalb kann man die Länge nicht messen.

► Strecke

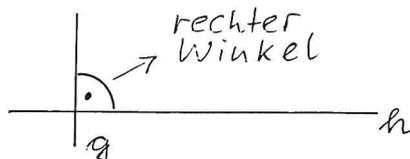


Eine **Strecke** hat einen Anfangs- und einen Endpunkt. Man kann ihre Länge messen.

► Zwei Geraden können sich schneiden. Es entsteht ein Schnittpunkt.

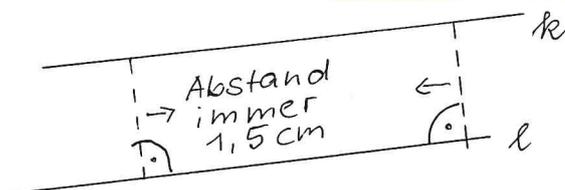


► Zwei Geraden können senkrecht zueinander liegen. Dann entsteht ein rechter Winkel. (Hilfe: Geodreieck)



$$g \perp h$$

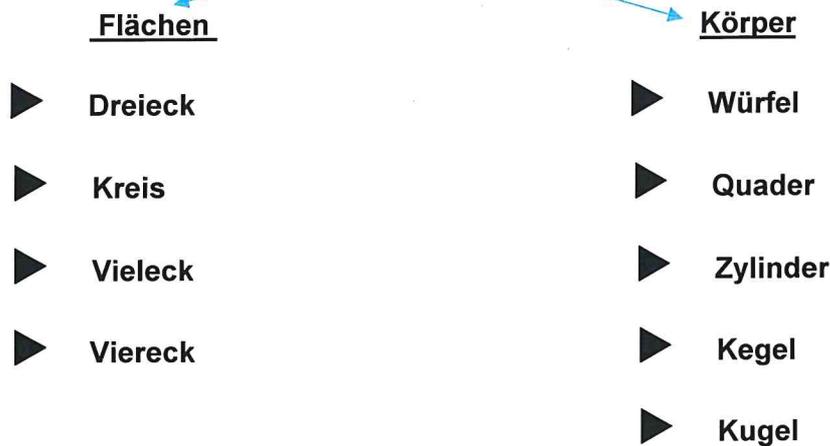
► Schneiden sich die zwei Geraden nicht und haben überall den gleichen Abstand Zueinander, so liegen sie parallel zueinander. (Hilfe: Geodreieck, Lineal)



$$k \parallel l$$

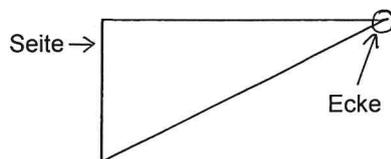
Übersicht – Grundwissen – Geometrie - 2

Geometrische



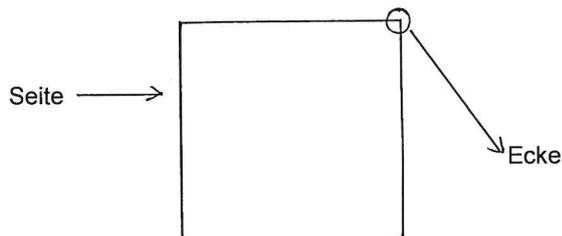
Dreieck

Ein Dreieck hat **3 Seiten** und **3 Ecken**.



Viereck

Ein Viereck hat **4 Seiten** und **4 Ecken**.



Besondere Vierecke

Quadrat

Ein Viereck mit 4 gleich langen Seiten. Die Nachbarseiten stehen senkrecht zueinander. (4 rechte Winkel)

Rechteck

Ein Viereck bei dem die gegenüberliegenden Seiten gleich lang sind. Die Nachbarseiten stehen senkrecht zueinander. (4 rechte Winkel)

Parallelogramm

Ein Viereck mit zwei Paar zueinander parallelen Seiten.

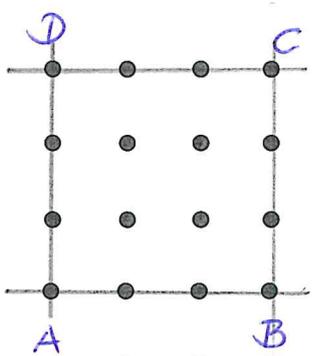
Trapez

Ein Viereck mit einem Paar paralleler Seiten.

– Geometrie – Vierecke – Quadrat - 3

Quadrat

Ein Viereck mit 4 gleich langen Seiten. Die Nachbarseiten stehen senkrecht zueinander.
(4 rechte Winkel)



1. Miss die Seitenlängen! $\overline{AB} = \dots\dots\dots$ cm $\overline{BC} = \dots\dots\dots$ cm
 $\overline{CD} = \dots\dots\dots$ cm $\overline{DA} = \dots\dots\dots$ cm

2. Zeichne die rechten Winkel ein!

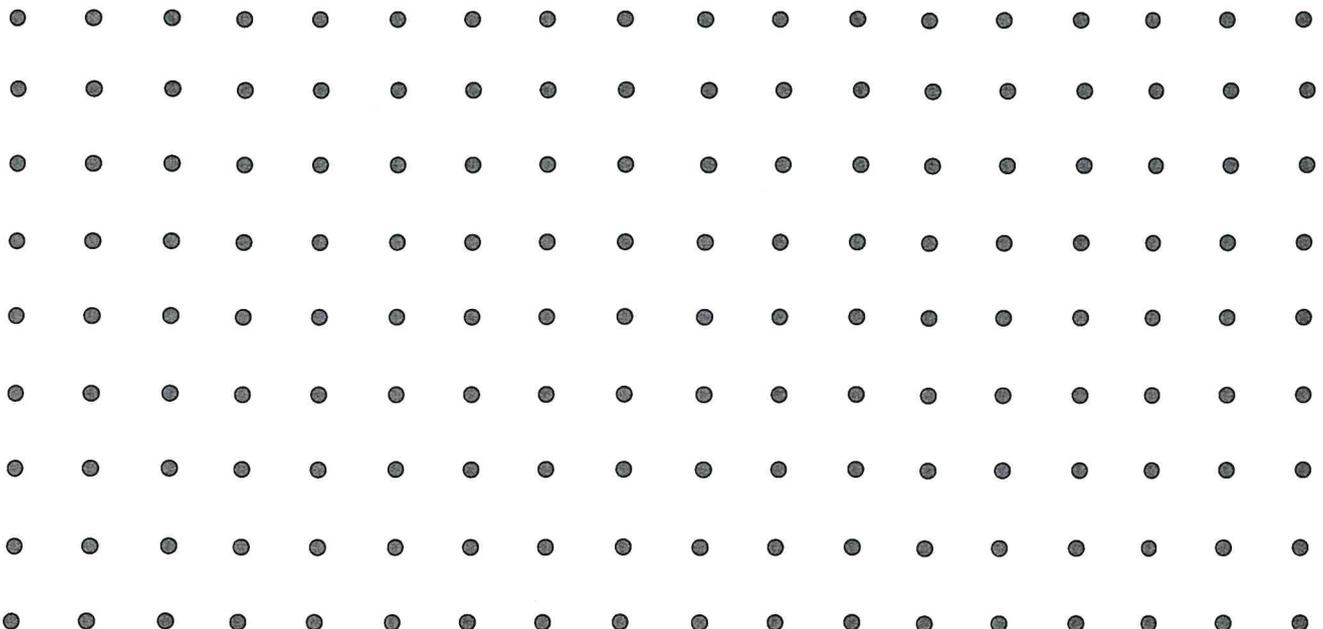


3. Zeichne die zueinander parallel liegenden Seiten in der gleichen Farbe nach!
 4. Zeichne ein Quadrat mit folgenden Seitenlängen:

$\overline{AB} = \underline{4,5}$ cm $\overline{BC} = \dots\dots\dots$ cm
 $\overline{CD} = \dots\dots\dots$ cm $\overline{DA} = \dots\dots\dots$ cm

Verwende Lineal und Bleistift!

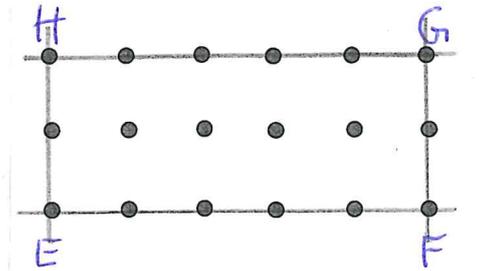
5. Zeichne ein weiteres beliebiges Quadrat! Beschrifte die Eckpunkte!



- Geometrie – Vierecke – Rechteck – 4

Rechteck

Ein Viereck bei dem die gegenüberliegenden Seiten gleich lang sind. Die Nachbarseiten stehen senkrecht zueinander. (4 rechte Winkel)



1. Miss die Seitenlängen! $\overline{EF} = \dots\dots\dots$ cm $\overline{FG} = \dots\dots\dots$ cm
 $\overline{GH} = \dots\dots\dots$ cm $\overline{HE} = \dots\dots\dots$ cm

2. Zeichne die rechten Winkel ein!

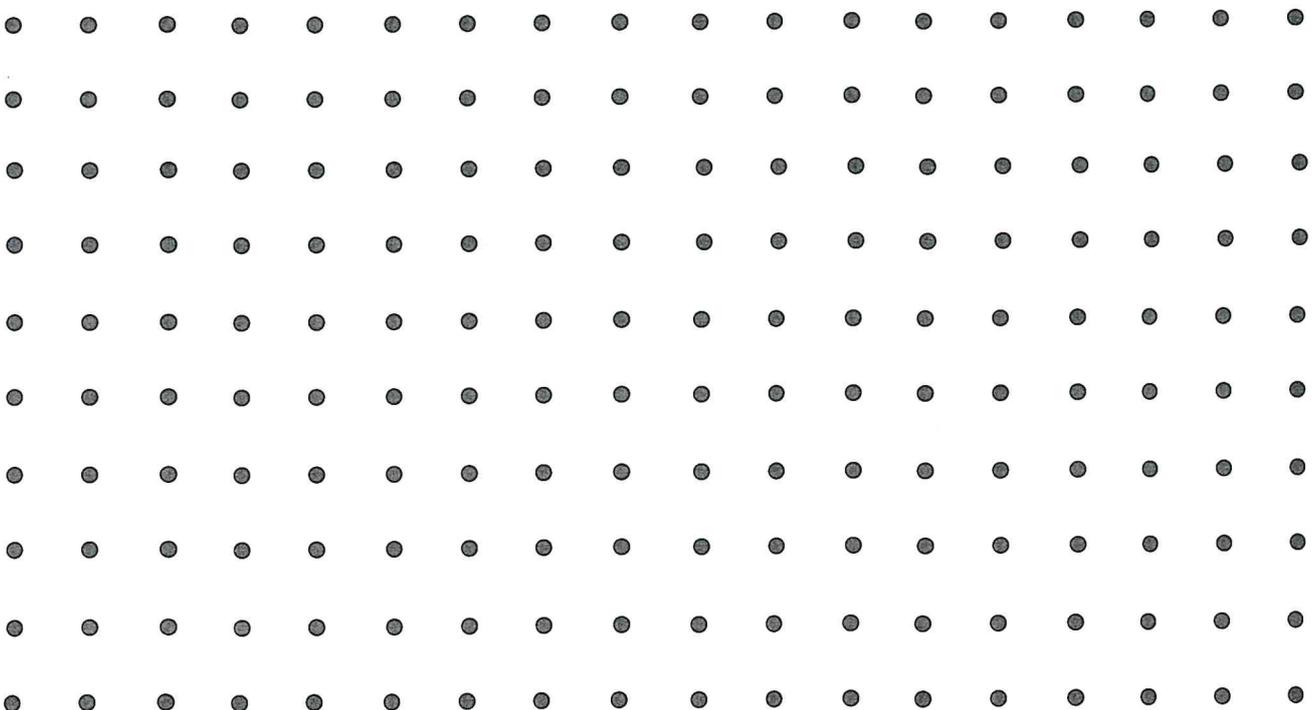
3. Zeichne die zueinander parallel liegenden Seiten in der gleichen Farbe nach!

4. Zeichne ein Rechteck mit folgenden Seitenlängen:

$\overline{EF} = \underline{3,5}$ cm $\overline{FG} = \underline{7,5}$ cm
 $\overline{GH} = \dots\dots\dots$ cm $\overline{HE} = \dots\dots\dots$ cm

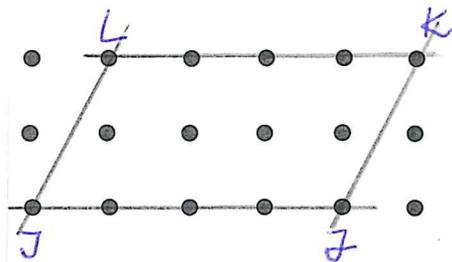
Verwende Lineal und Bleistift!

5. Zeichne ein weiteres beliebiges Rechteck! Beschrifte die Eckpunkte!



Parallelogramm

Ein Viereck mit zwei Paar zueinander parallelen Seiten



1. Miss die Seitenlängen! $\overline{IJ} = \dots\dots\dots$ cm $\overline{JK} = \dots\dots\dots$ cm
 $\overline{KL} = \dots\dots\dots$ cm $\overline{LJ} = \dots\dots\dots$ cm

2. Zeichne die rechten Winkel ein!

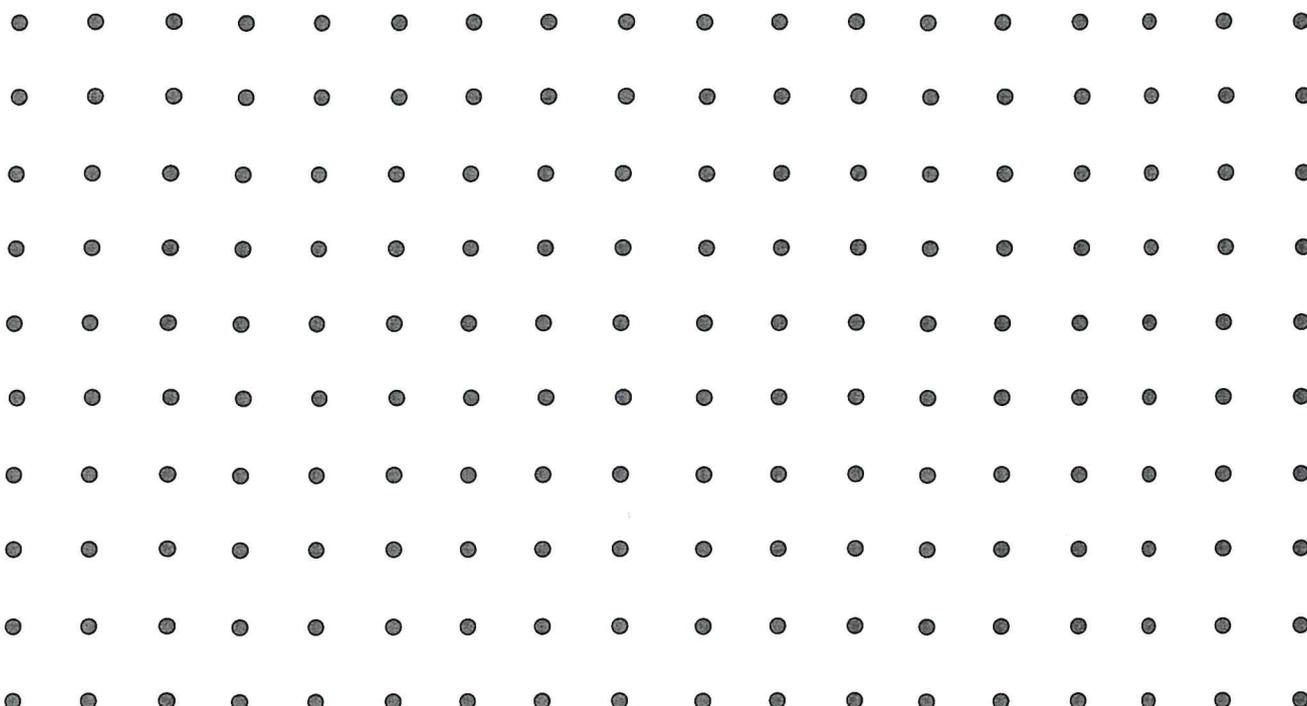
3. Zeichne die zueinander parallel liegenden Seiten in der gleichen Farbe nach!

4. Zeichne ein Parallelogramm mit folgenden Seitenlängen:

$\overline{IJ} = \dots 7 \dots\dots$ cm $\overline{JK} = \dots 2,5 \dots\dots$ cm
 $\overline{KL} = \dots\dots\dots$ cm $\overline{LJ} = \dots\dots\dots$ cm

Verwende Lineal und Bleistift!

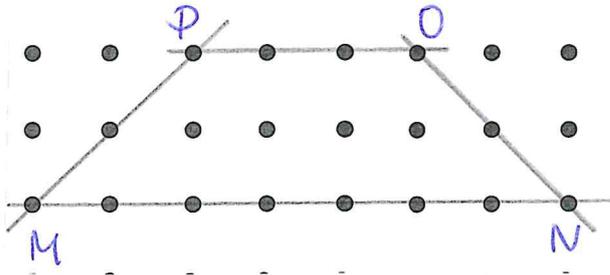
5. Zeichne ein weiteres beliebiges Parallelogramm! Beschrifte die Eckpunkte!



– Geometrie – Vierecke – Trapez – 6

Trapez

Ein Viereck mit einem Paar paralleler Seiten



1. Miss die Seitenlängen! $\overline{MN} = \dots\dots\dots$ cm $\overline{NO} = \dots\dots\dots$ cm
 $\overline{OP} = \dots\dots\dots$ cm $\overline{PM} = \dots\dots\dots$ cm

2. Zeichne die rechten Winkel ein!

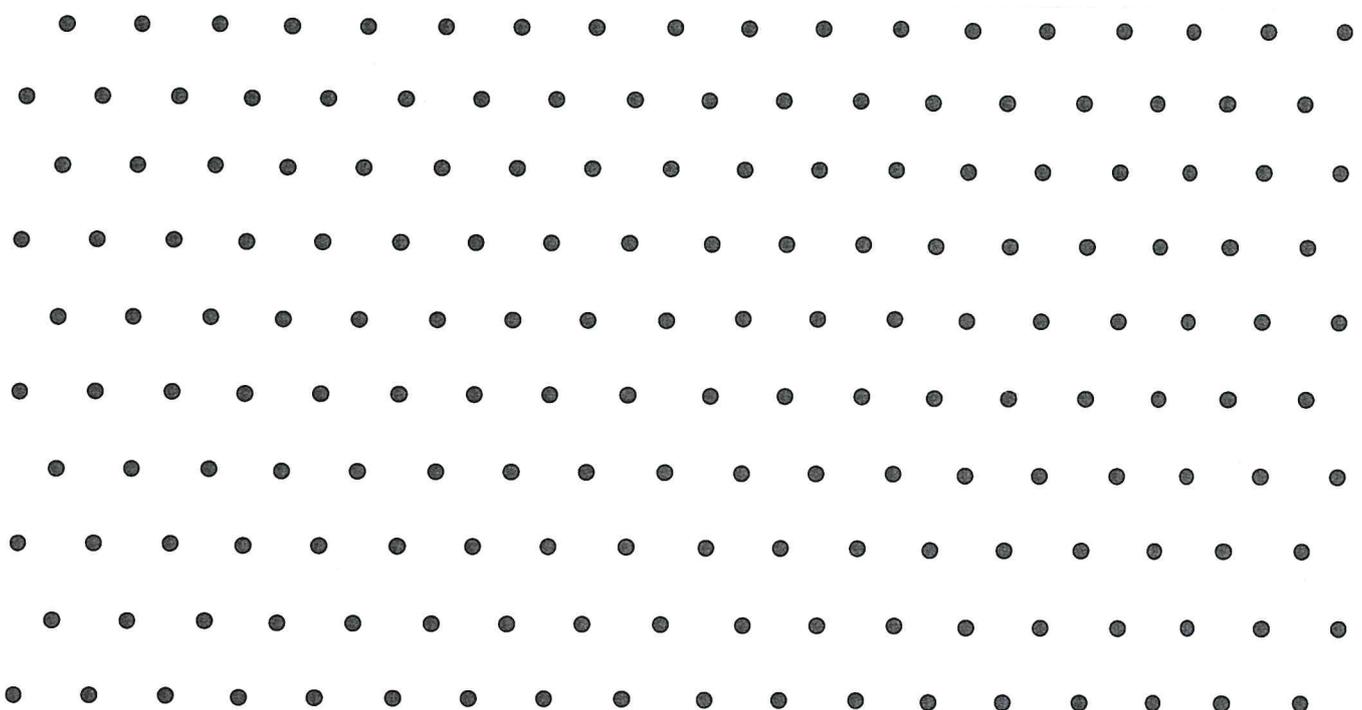
3. Zeichne die zueinander parallel liegenden Seiten in der gleichen Farbe nach!

4. Zeichne ein Trapez mit folgenden Seitenlängen:

$\overline{MN} = \dots\dots\dots$ cm $\overline{NO} = \dots\dots\dots$ cm
 $\overline{OP} = \dots\dots 4 \dots\dots$ cm $\overline{PM} = \dots\dots\dots$ cm

Verwende Lineal und Bleistift!

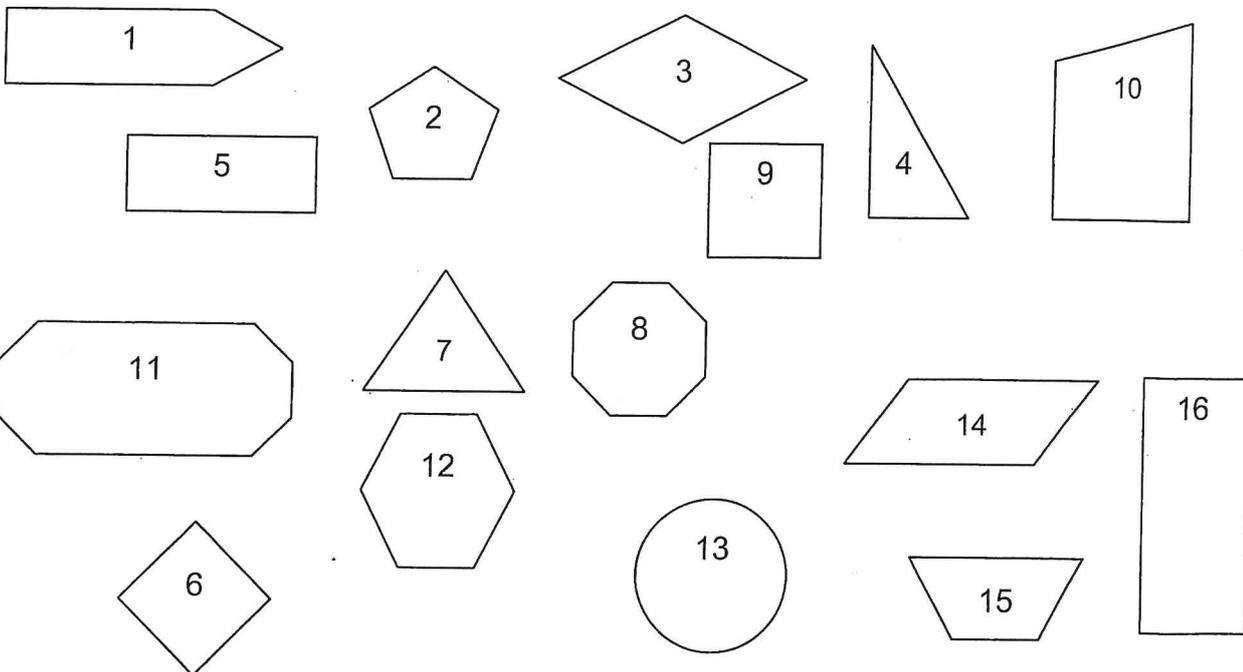
5. Zeichne ein weiteres beliebiges Trapez! Beschrifte die Eckpunkte!



Was gehört wohin?

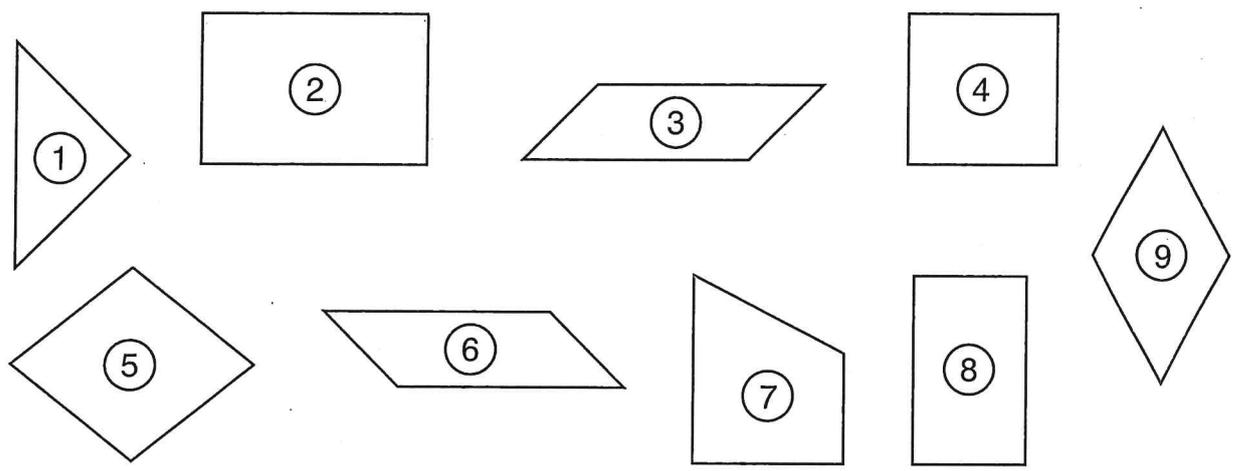
Zeichne ein. Benutze einen spitzen Bleistift und dein Geodreieck.

Dreieck	Viereck	Fünfeck	Sechseck	mehr als 6 Ecken



Parallelogramme

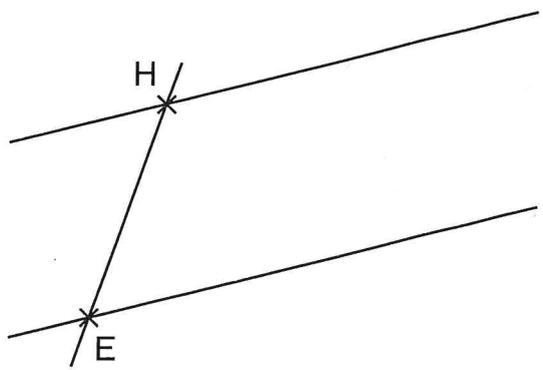
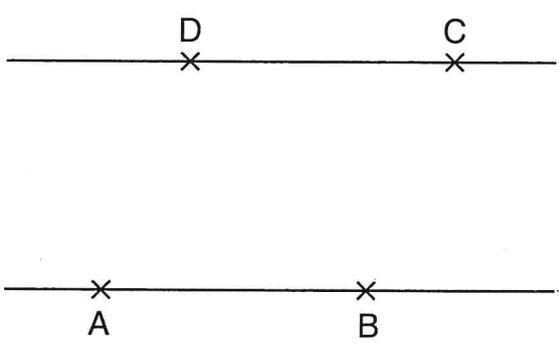
1. Welche Figuren sind Parallelogramme ?



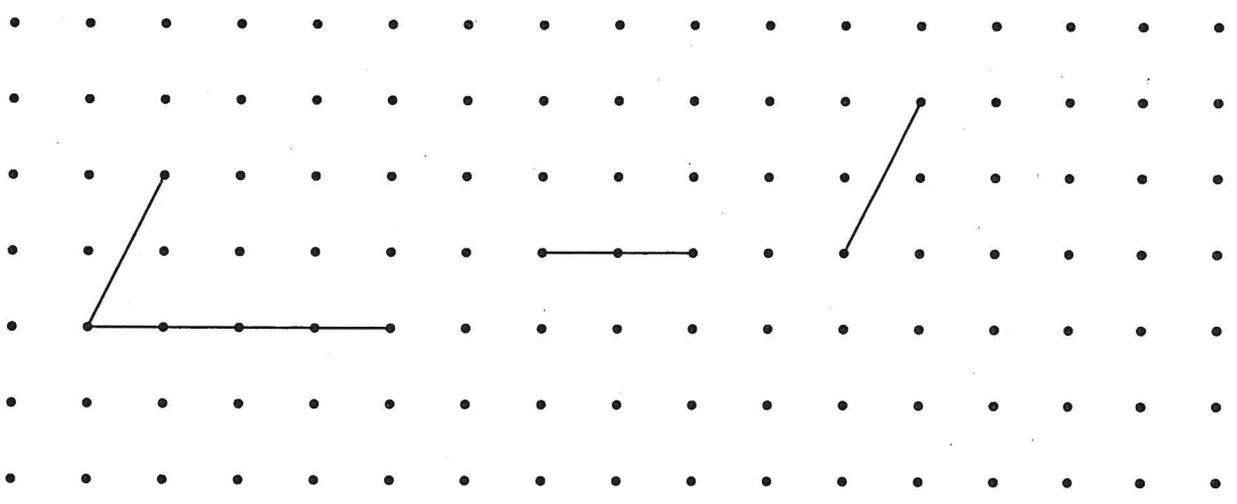
Die Figuren _____ sind Parallelogramme, weil die gegenüberliegenden Seiten zueinander _____ und _____ sind.

© 1996 Schroedel Verlag GmbH, Hannover

2. Vervollständige die Parallelogramme.

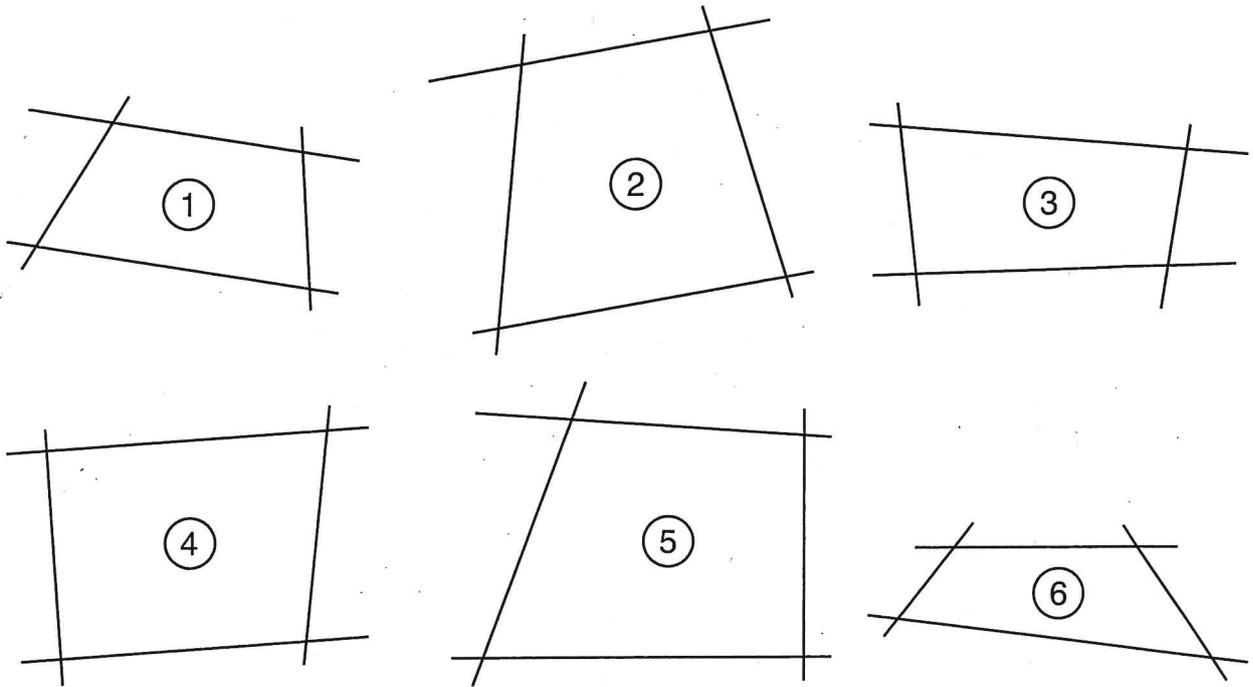


3. Zeichne Parallelogramme.



Trapeze

1. a) Färbe in den Vierecken zueinander parallele Seiten.

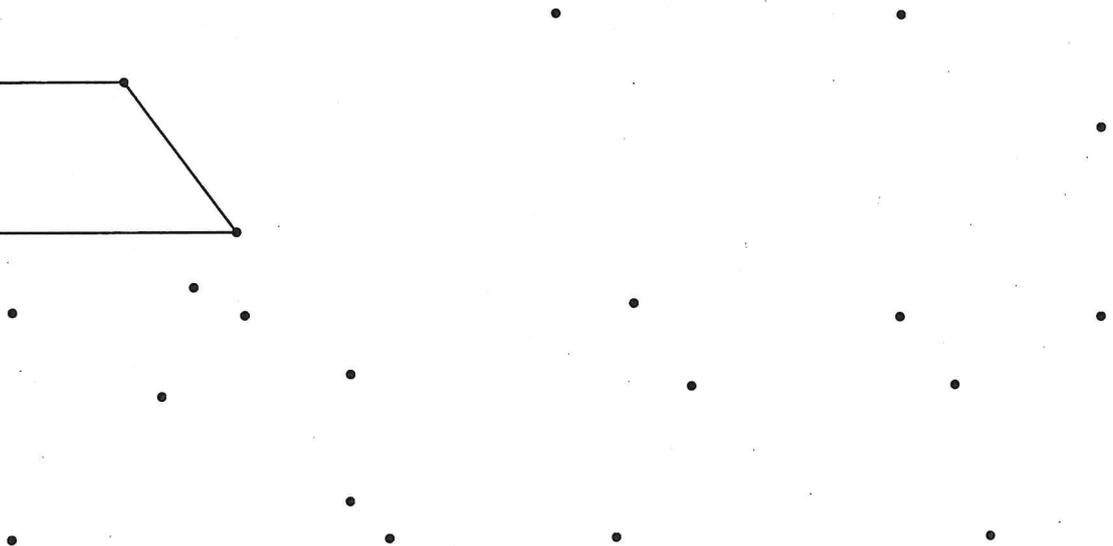
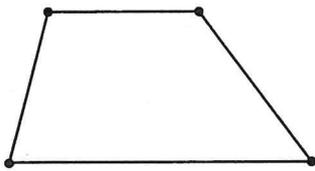


b) Welche Vierecke sind Trapeze? Kreuze in der Tabelle an.



Figur	1	2	3	4	5	6
Trapez						

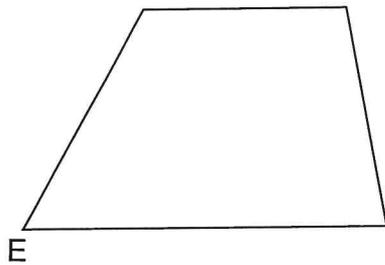
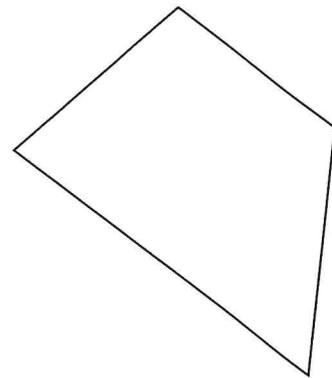
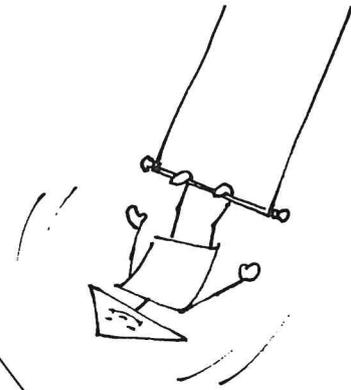
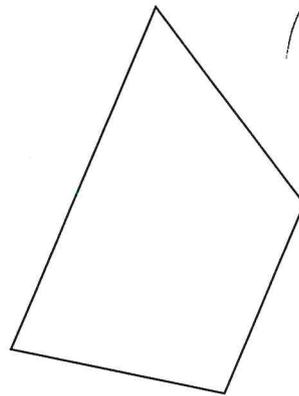
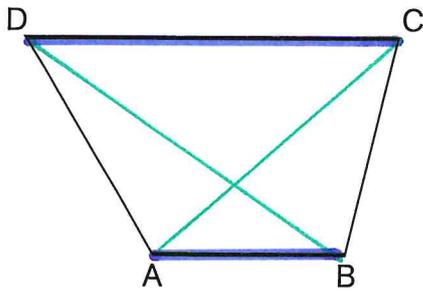
2. Zeichne Trapeze.



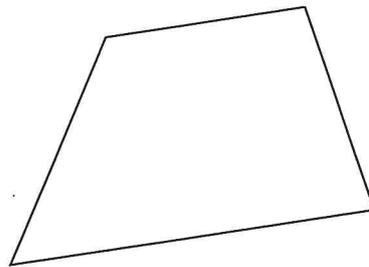
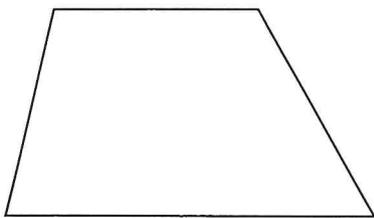
Trapeze

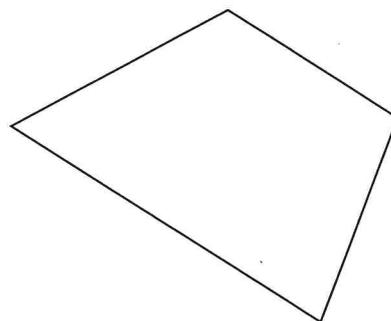
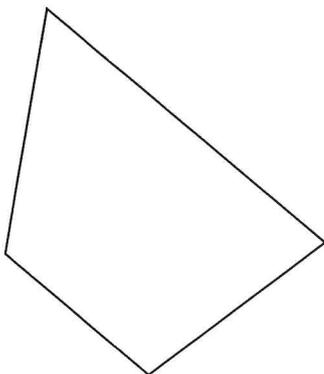
- 1 a) Zeichne alle parallelen Geraden blau nach.
- b) Zeichne in die Trapeze die Diagonalen grün ein.

Welche Teilfiguren entstehen? _____



- 2 Zeichne in die Trapeze je eine Gerade ein, die parallel zu einer Seite verläuft.
- Welche Teilfiguren entstehen? Schreibe auf.

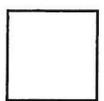




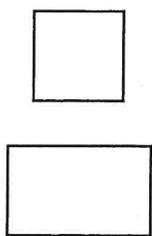
Klett-Verlag 2002 Geometrie - Begleiter 4. Schuljahr

Vierecke

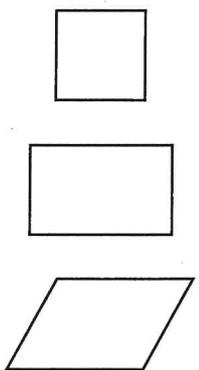
Quadrat



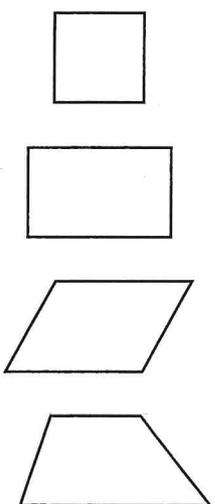
Rechteck



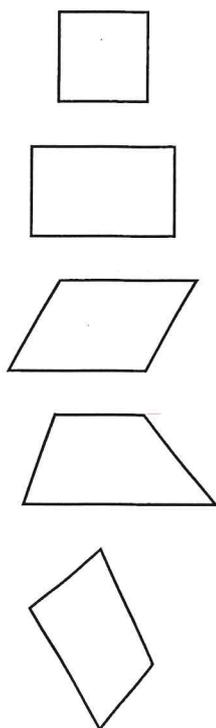
Parallelogramm



Trapez



Viereck



Sieh dir die Tabelle gut an!

© 1996 Schroedel Verlag GmbH, Hannover



Welche Figur ist ein Quadrat, ein Rechteck, ein Parallelogramm, ein Trapez, ein Viereck? Kreuze an.

	Quadrat	Rechteck	Parallelo- gramm	Trapez	Viereck
					
					
					
					
					
					

Was ist richtig, was ist falsch? Kreuze an.



1 Das Quadrat ist ein Trapez. Richtig Falsch

2 Das Parallelogramm ist ein Quadrat. Richtig Falsch

3 Das Parallelogramm ist ein Rechteck. Richtig Falsch

4 Das Rechteck ist ein Trapez. Richtig Falsch

5 Das Trapez ist ein Parallelogramm. Richtig Falsch

6 Das Quadrat ist ein Rechteck. Richtig Falsch

7 Das Trapez ist ein Quadrat. Richtig Falsch

8 Das Quadrat ist ein Parallelogramm. Richtig Falsch

9 Das Rechteck ist ein Parallelogramm. Richtig Falsch

10 Das Trapez ist ein Rechteck. Richtig Falsch

11 Das Parallelogramm ist ein Trapez. Richtig Falsch

12 Das Rechteck ist ein Quadrat. Richtig Falsch