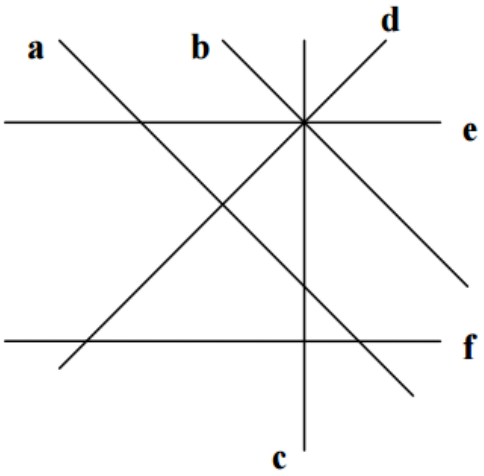
Klassenarbeit - Geometrie

Parallelität; Orthogonalität; Abstand Punkt - Gerade; Koordinatensystem; Drachenviereck; Raute; Netz eines Quaders; Geometrische Formen; Schrägbild eines Quaders; Parallelogramm; Trapez

Aufgabe 1

Ergänze die Tabelle mit dem Zeichen || oder ⊥.
Trage eine 0 ein, wenn keine der beiden Eigenschaften gilt.

	f	e	d	c	b
a					
b					
c					
d					
e					

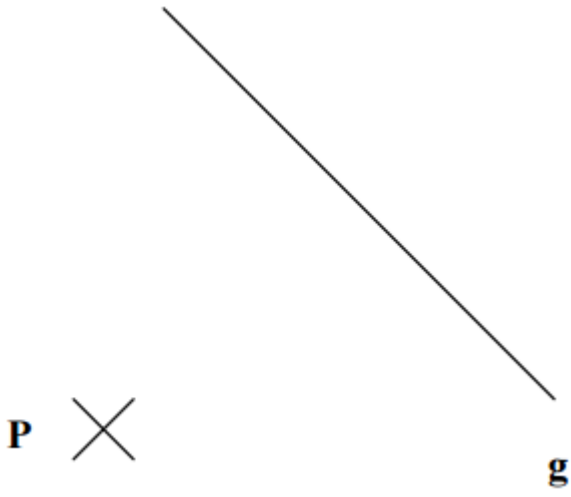


___ /4P

Aufgabe 2

Zeichne den Abstand zwischen der Geraden g und dem Punkte P ein.
Wie groß ist er?

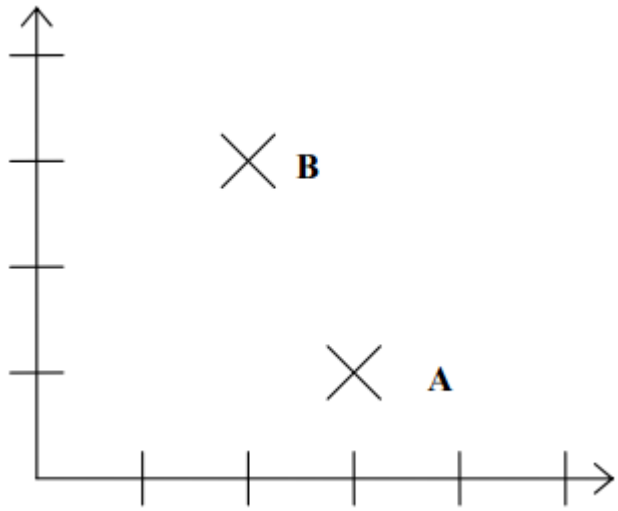
Abstand: _____



___ /3P

Aufgabe 3

Beschrifte die Achsen des Koordinatensystems und schreibe die Koordinaten der Punkte A und B in die Felder rechts. Trage die Punkte C (3/2) und D (0/3) ins Koordinatensystem ein.



___ /3P

Aufgabe 4

Was ist ein Drachenviereck?

_____

_____

_____

___ /2P

Aufgabe 5

Was ist eine Raute?

_____

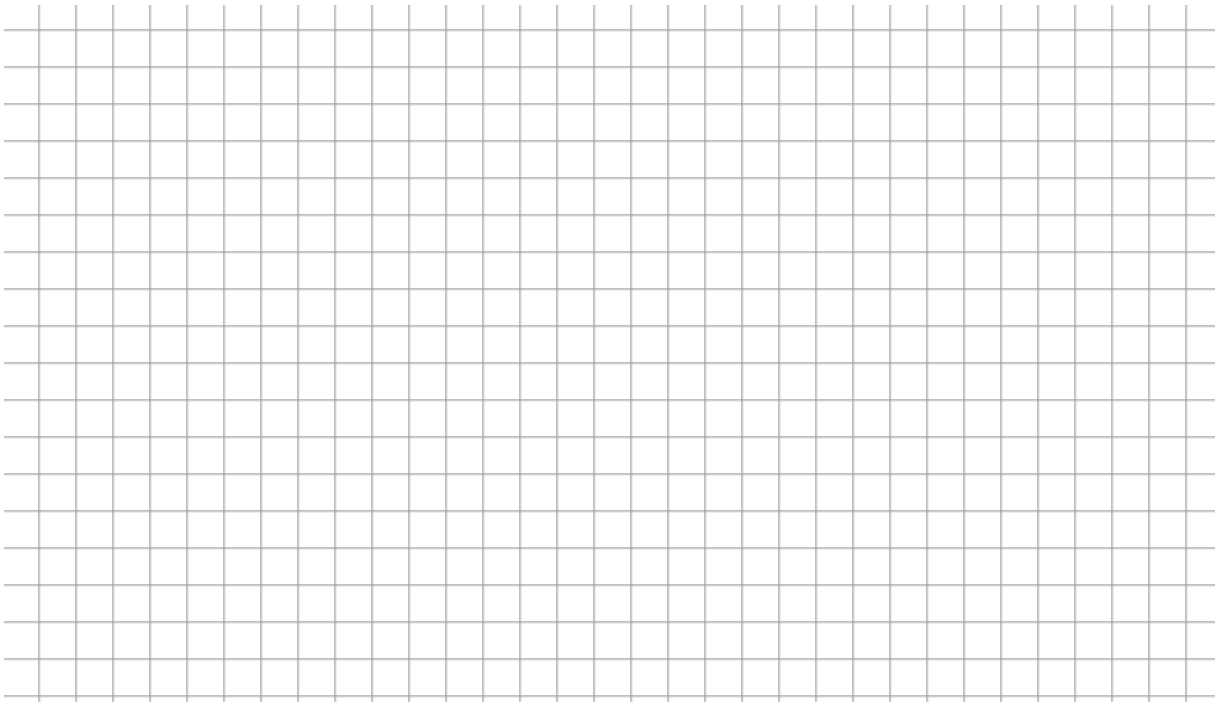
_____

_____

___ /2P

Aufgabe 6

Zeichne das Netz eines Quaders mit den Kantenlängen 1 cm, 2 cm und 3 cm.



___ /3P

Aufgabe 7

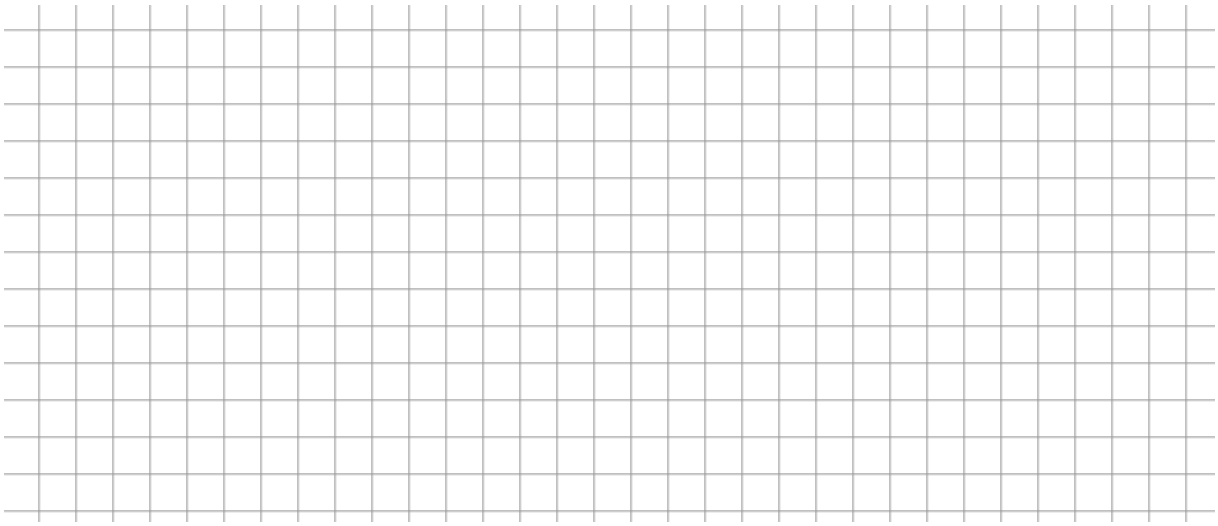
Kreuze in der Tabelle an, welche Eigenschaft immer zutrifft.

	Drachen-viereck	Parallel-ogramm	Rechteck	Raute	Quadrat
Die gegenüber liegenden Seiten sind gleich lang					
Zwei Nachbarseiten sind gleich lang					
Die Diagonalen sind orthogonal					
Die Diagonalen halbieren sich gegenseitig					

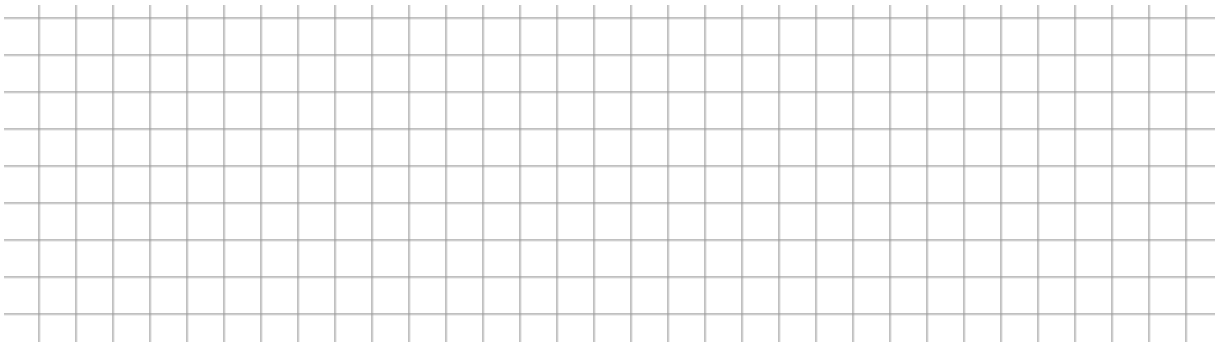
___ /5P

Aufgabe 8

Zeichne das Schrägbild eines Quaders mit den Kantenlängen 3 cm, 4 cm und 5 cm.



Der Quader soll aus Draht gebaut werden.
Wie lang muss der Draht insgesamt sein?



___ /5P

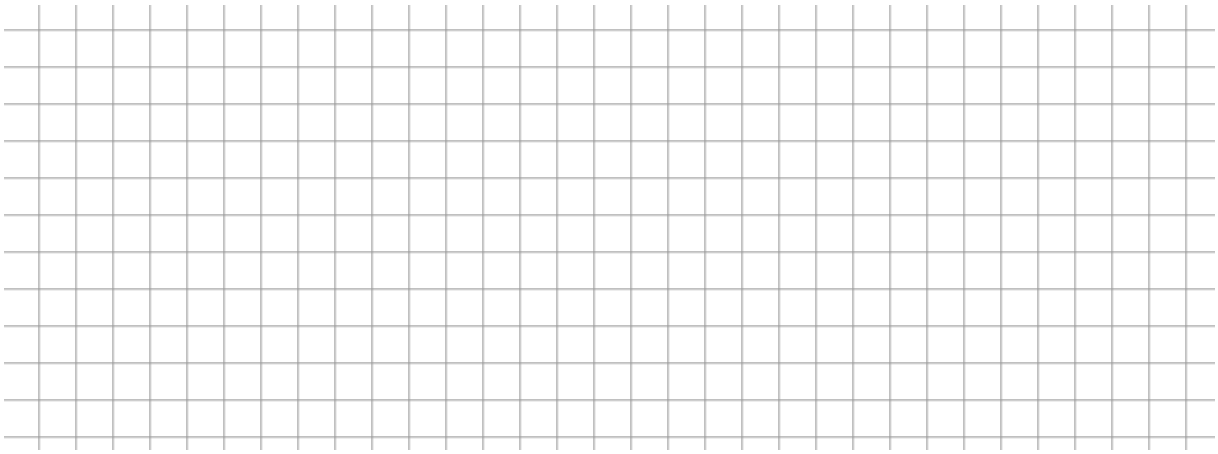
Aufgabe 9

Zeichne ein Parallelogramm mit den Seitenlängen 3 cm und 4 cm.

___ /3P

Aufgabe 10

Zeichne ein Trapez mit den Seitenlängen 2 cm, 2 cm und 3 cm.



___ /3P

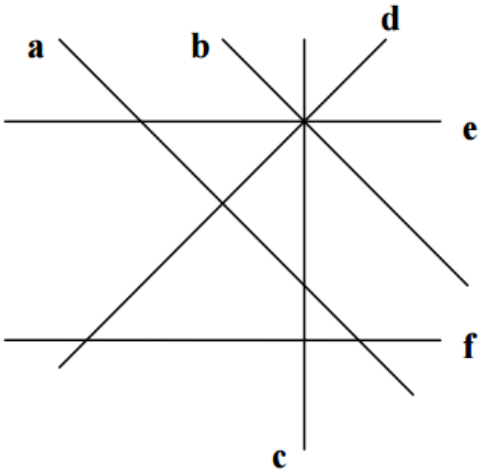
Lösung Klassenarbeit - Geometrie

Parallelität; Orthogonalität; Abstand Punkt - Gerade; Koordinatensystem; Drachenviereck; Raute; Netz eines Quaders; Geometrische Formen; Schrägbild eines Quaders; Parallelogramm; Trapez

Aufgabe 1

Ergänze die Tabelle mit dem Zeichen || oder ⊥.
Trage eine 0 ein, wenn keine der beiden Eigenschaften gilt.

	f	e	d	c	b
a	0	0	⊥	0	||
b	0	0	⊥	0	
c	⊥	⊥	0		
d	0	0			
e	||				

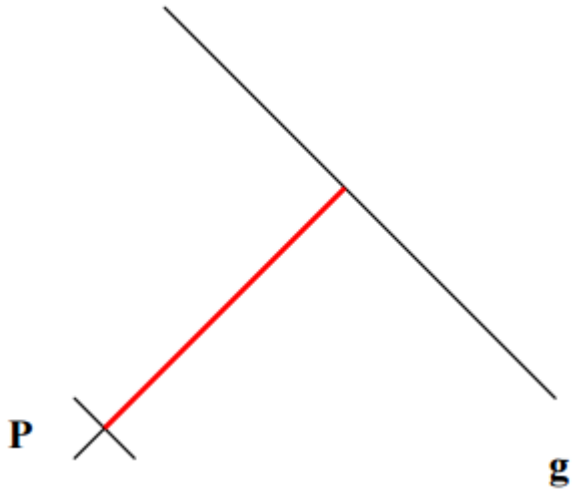


___ /4P

Aufgabe 2

Zeichne den Abstand zwischen der Geraden g und dem Punkte P ein.
Wie groß ist er?

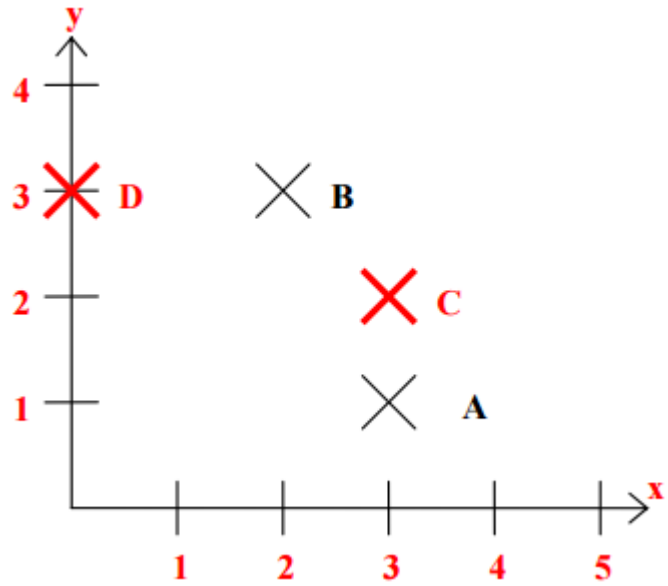
Abstand: **(bitte selbst nachmessen. Genauer Wert kann sich je nach Drucker und Druckformat unterscheiden.)**



___ /3P

Aufgabe 3

Beschrifte die Achsen des Koordinatensystems und schreibe die Koordinaten der Punkte A und B in die Felder rechts. Trage die Punkte C (3/2) und D (0/3) ins Koordinatensystem ein.



A (3/1)

B (2/3)

___ /3P

Aufgabe 4

Was ist ein Drachenviereck?

Jeweils zwei benachbarte Seiten sind gleich lang, zwei gegenüberliegende Winkel sind gleich, die anderen beiden sind: einer spitz, der andere stumpf.

___ /2P

Aufgabe 5

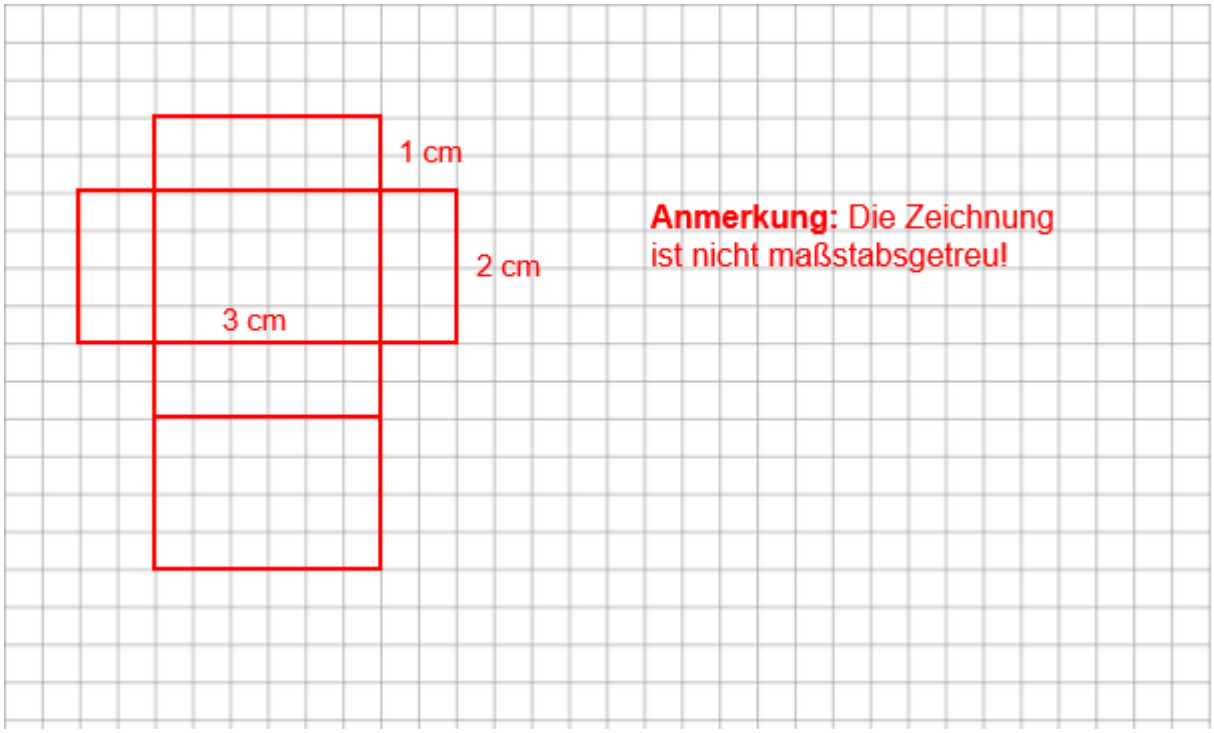
Was ist eine Raute?

Die Raute ist ein Viereck, bei dem alle Seiten gleich lang sind. Je zwei gegenüberliegende Seiten sind parallel, je zwei gegenüberliegende Winkel sind gleich groß (2 gleiche spitze und 2 gleiche stumpfe Winkel).

___ /2P

Aufgabe 6

Zeichne das Netz eines Quaders mit den Kantenlängen 1 cm, 2 cm und 3 cm.



___ /3P

Aufgabe 7

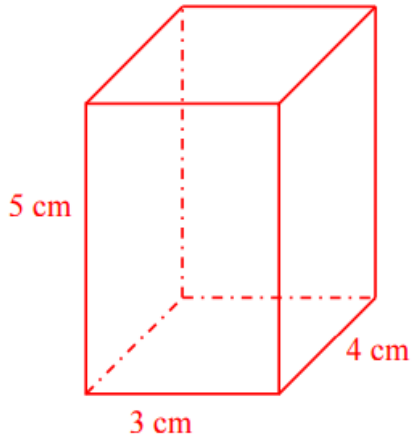
Kreuze in der Tabelle an, welche Eigenschaft immer zutrifft.

	Drachen-viereck	Parallel-ogramm	Rechteck	Raute	Quadrat
Die gegenüber liegenden Seiten sind gleich lang		X	X	X	X
Zwei Nachbarseiten sind gleich lang	X			X	X
Die Diagonalen sind orthogonal	X			X	X
Die Diagonalen halbieren sich gegenseitig		X	X	X	X

___ /5P

Aufgabe 8

Zeichne das Schrägbild eines Quaders mit den Kantenlängen 3 cm, 4 cm und 5 cm.



Anmerkung:Die Maße stimmen in dieser Zeichnung nicht!

Der Quader soll aus Draht gebaut werden.
Wie lang muss der Draht insgesamt sein?

Rechnung: **4 · 5 cm = 20 cm**
4 · 4 cm = 16 cm
4 · 3 cm = 12 cm
20 cm + 16 cm + 12 cm = 48 cm
Antwort: **Der Draht muss 48 cm lang sein.**

___ /5P

Aufgabe 9

Zeichne ein Parallelogramm mit den Seitenlängen 3 cm und 4 cm.

___ /3P

Aufgabe 10

Zeichne ein Trapez mit den Seitenlängen 2 cm, 2 cm und 3 cm.

___ /3P

Viel Erfolg!!

Gesamt: ____/33P

Note	1	1-	1-2	2+	2	2-	2-3	3+	3	3-	3-4	4+	4	4-	4-5	5+	5	5-	5-6	6+
Punkte	31	30	28	27	26	25	23	22	21	19	18	16	14	13	11	9	8	7	5	4