

Mathematik - Klassenarbeit Nr. 5

Name: _____ Kl.: _____ Datum: _____

Von _____ Punkten wurden _____ Punkte erreicht

Zensur: _____

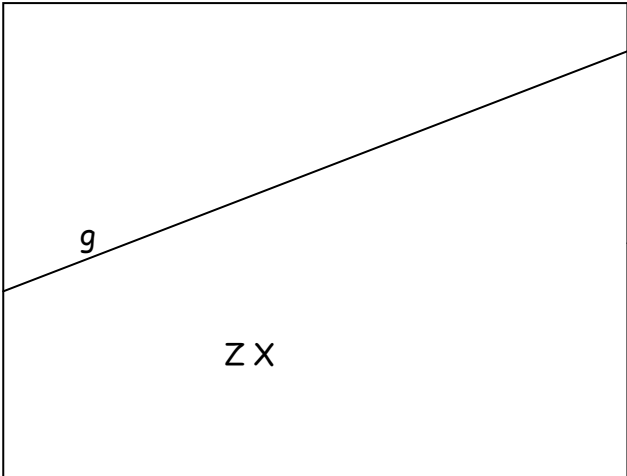
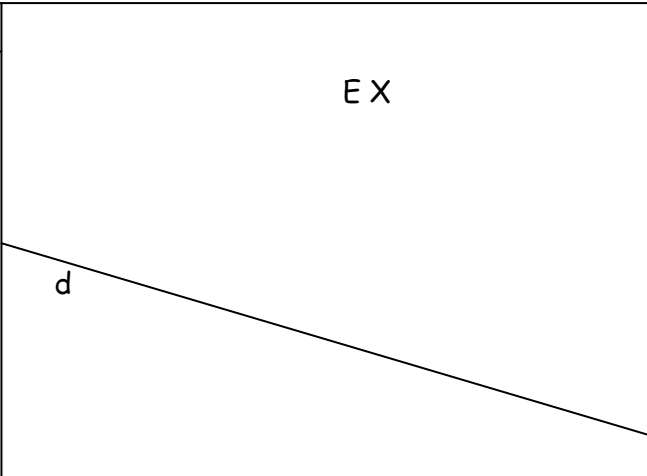
1. Zeichne eine Strecke von A nach B! Gib die Länge der Strecke AB in cm an!

2. Zeichne eine Gerade g durch P und Q!

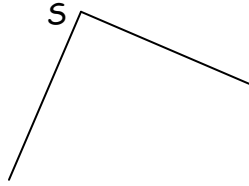
<p>A X</p> <p>X B</p> <p>Die Strecke AB ist _____ cm lang</p>	<p>X Q</p> <p>P X</p>
---	-----------------------

3. Gegeben ist eine Gerade g sowie ein Punkt Z. Zeichne mit Hilfe des Geodreiecks eine parallele Gerade d zu g!

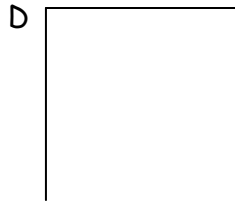
4. Gegeben ist eine Gerade d sowie ein Punkt E. Zeichne mit Hilfe des Geodreiecks eine senkrechte Gerade e zu d!

 <p>g</p> <p>Z X</p>	 <p>E X</p> <p>d</p>
---	--

5. Zeichne ein Quadrat PQRS mit einer Seitenlänge von $p = 4 \text{ cm}$!

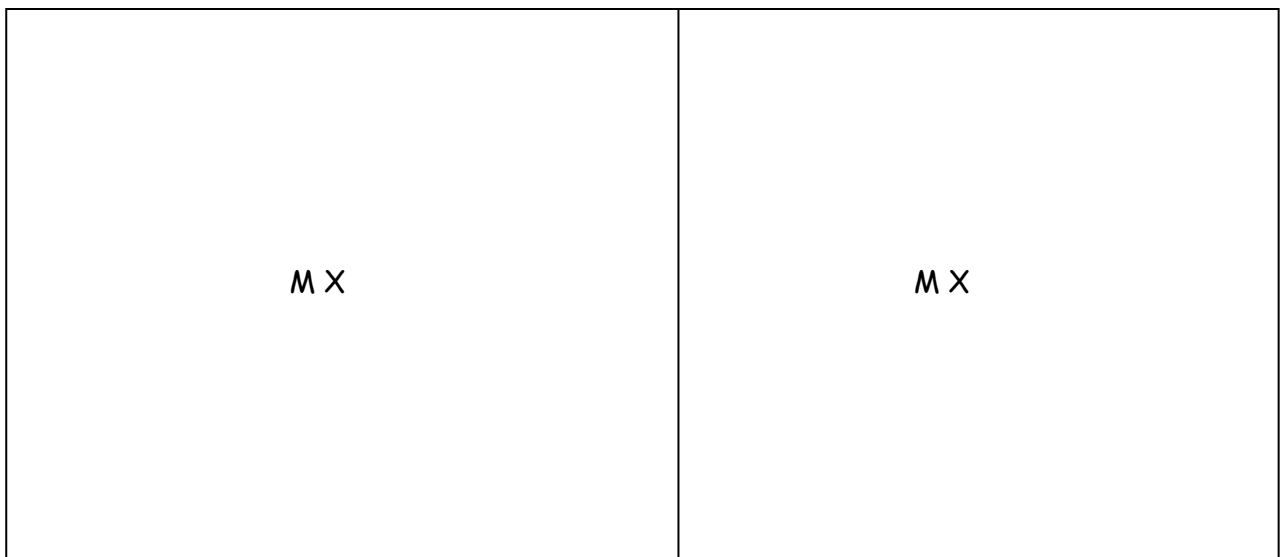


6. Von einem Rechteck ABCD wissen wir, dass die eine Seite a 5 cm lang ist. Die Seite b ist genau halb so lang wie die Seite a . **Zeichne das Rechteck ABCD.**



7. **Zeichne mit Hilfe des Zirkels**

a. einen Kreis mit einem Radius $r = 3 \text{ cm}$ und b. einen Kreis mit dem Durchmesser von 5 cm !

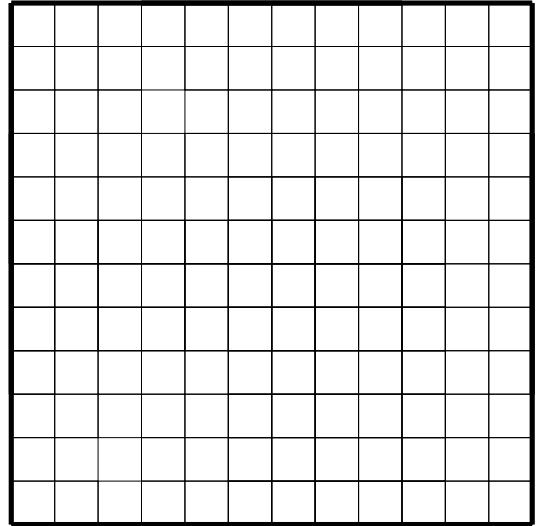
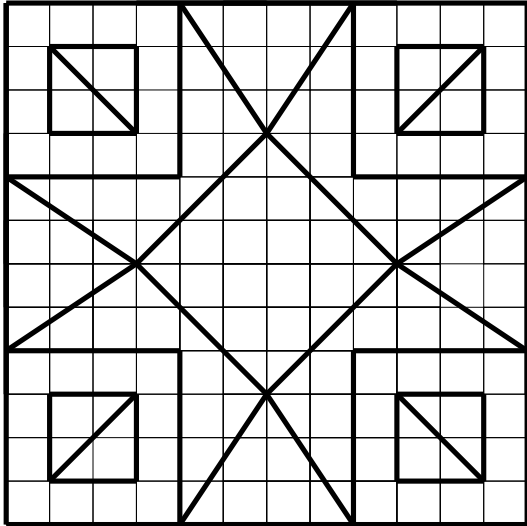


9. Wer bin ich?

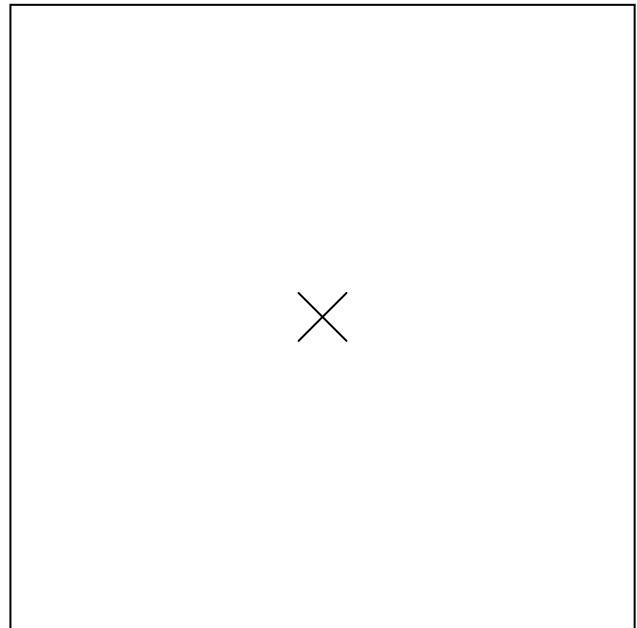
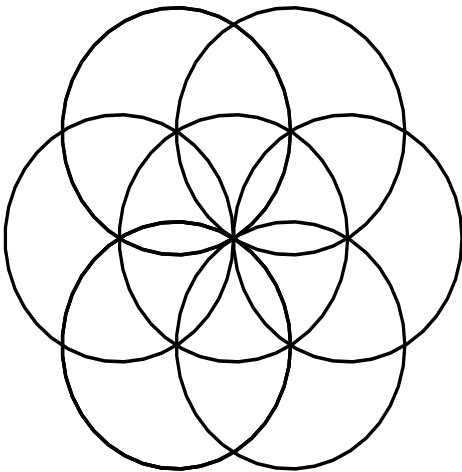
Lies dir die Beschreibung der einzelnen Figuren bzw. Körper genau durch. Entscheide dann, welche Figur bzw. welcher Körper sich hinter Beschreibung verbirgt und trage den Namen in die freie Spalte ein!

Rätsel	Ich heiße
a. Ich habe vier Seiten, die alle gleich lang sind. Dort wo jeweils zwei Seiten aufeinander treffen, bilden sie einen Winkel von genau 90° (Rechter Winkel). Jeweils zwei Seiten, und zwar die, die sich gegenüber liegen, verlaufen parallel zu einander.	
b. Ich habe eine äußere Linie, die von einem Punkt in der Mitte überall gleich weit entfernt ist. Wenn ich den Abstand von dem Mittelpunkt zu mir verdoppele, kann ich meinen Durchmesser angeben.	
c. Ich habe vier Seiten, die nicht alle gleich lang sind. Bei mir sind nur jeweils zwei Seiten gleich lang, und zwar die, die sich gegenüber liegen und die verlaufen sogar noch parallel zu einander. Dort, wo sich zwei Seiten treffen, wird kein rechter Winkel gebildet.	
d. Ich sehe fast so aus wie ein Quadrat. Im Gegensatz zum Quadrat sind meine vier Winkel nicht 90° groß.	
e. Ich habe fünf Ecken und acht Kanten. Mit meiner quadratischen und vier dreieckigen Flächen schirme ich mich nach außen ab.	
f. Ich habe nur eine Ecke und eine Kante. Wenn ich auf dem Boden stehe, dann mit meiner kreisförmigen Fläche.	
g. Zwei Kreise und ein Rechteck bilden mein Äußeres. Ob ich stehe oder liege, ich habe immer nur zwei Kanten.	
h. Sechs quadratische Flächen habe ich für meinen Mantel zur Verfügung. Die Seiten, die aufeinander treffen, stehen in einem rechten Winkel zu einander. Acht Ecken und 12 Kanten sind meine weiteren Merkmale.	
i. Vier Ecken habe ich. Von meinen vier Seiten verlaufen nur zwei parallel zu einander. Diese beiden Seiten sind nicht gleich lang. Die beiden übrigen Seiten allerdings sind gleich lang. Meine Winkel sind nicht 90° groß.	
k. Sechs Rechtecke bilden meine Außenhaut. Ich habe acht Ecken und zwölf Kanten. Die Seitenflächen, die aufeinander treffen, stehen in einem rechten Winkel zu einander.	

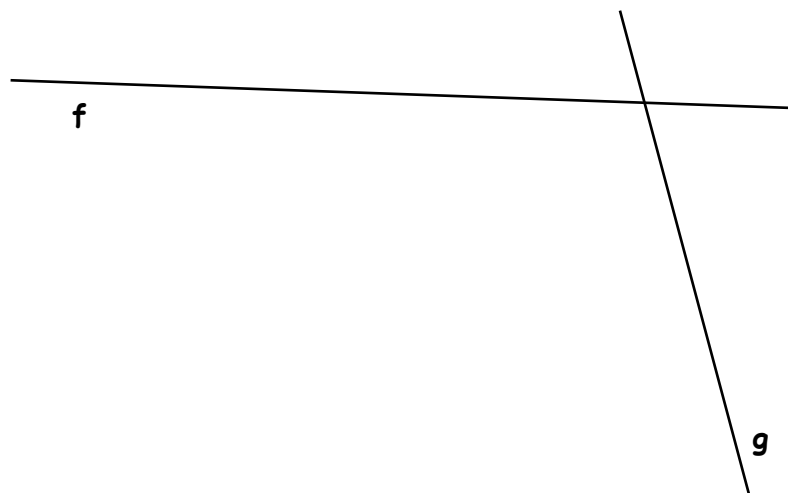
10. Übertrage das linke Muster in das freie Feld!



11. Übertrage das linke Muster ins freie Feld! Der Radius der Kreis ist $r = 2 \text{ cm}$!



12. Zeichne einen Punkt H , der von den Geraden f den Abstand $1,5 \text{ cm}$ und von der Geraden g den Abstand 4 cm hat!



Lösung zur Mathematik Klassenarbeit Nr. 5

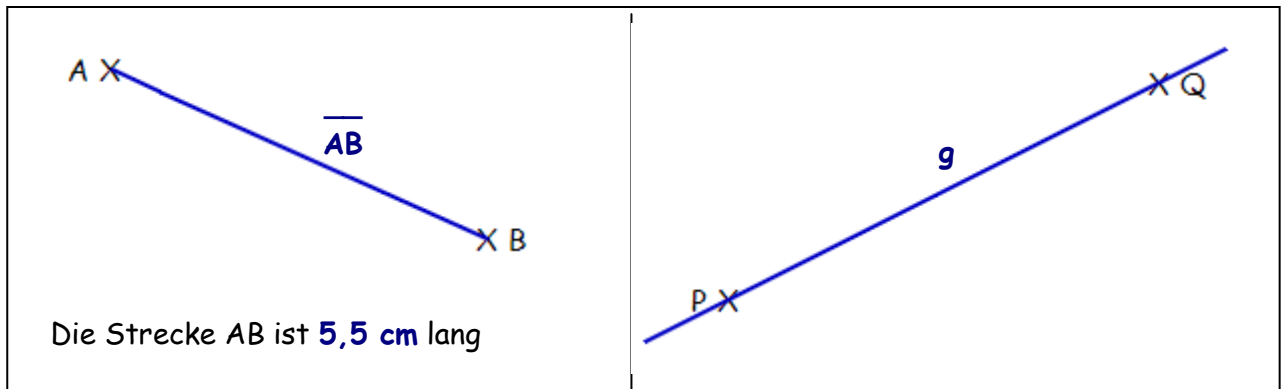
Name: _____ Kl.: _____ Datum: _____

Von _____ Punkten wurden _____ Punkte erreicht

Zensur: _____

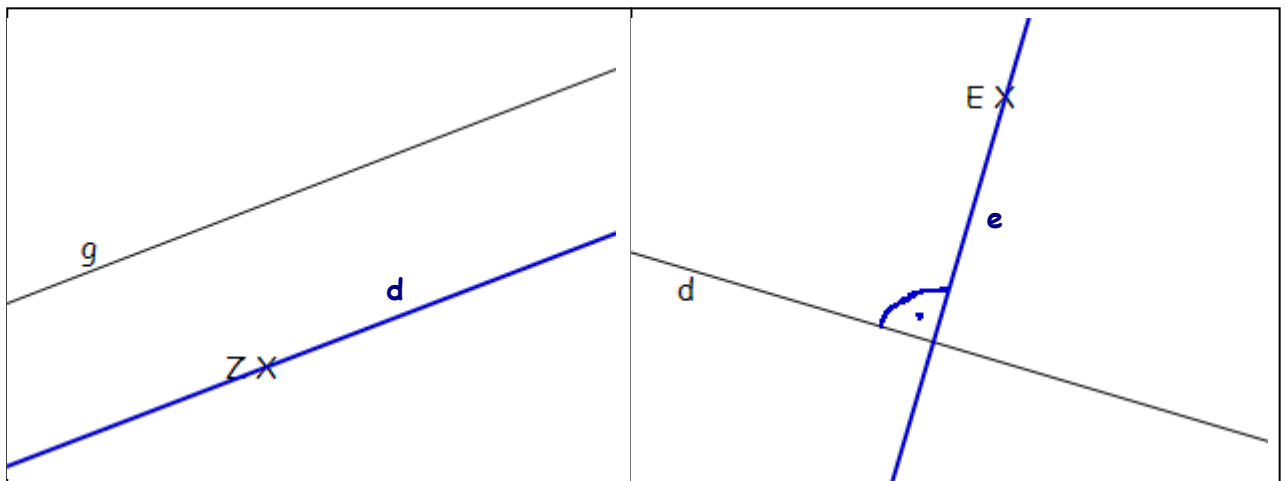
1. Zeichne eine Strecke von A nach B! Gib die Länge der Strecke AB in cm an!

2. Zeichne eine Gerade g durch P und Q!

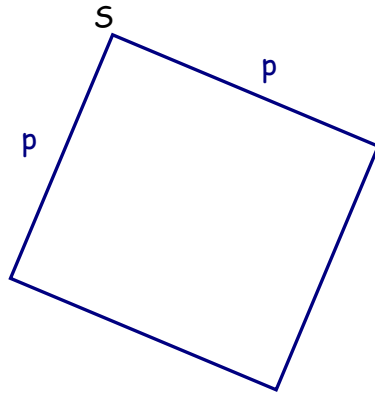


3. Gegeben ist eine Gerade g sowie ein Punkt Z.
Zeichne mit Hilfe des Geodreiecks eine parallele Gerade d zu g!

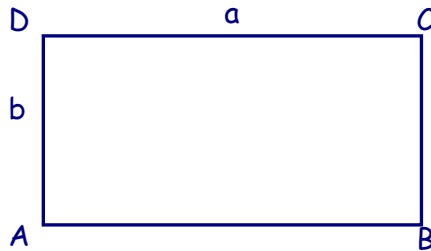
4. Gegeben ist eine Gerade d sowie ein Punkt E.
Zeichne mit Hilfe des Geodreiecks eine senkrechte Gerade e zu d!



5. Zeichne ein Quadrat PQRS mit einer Seitenlänge von $p = 4$ cm!

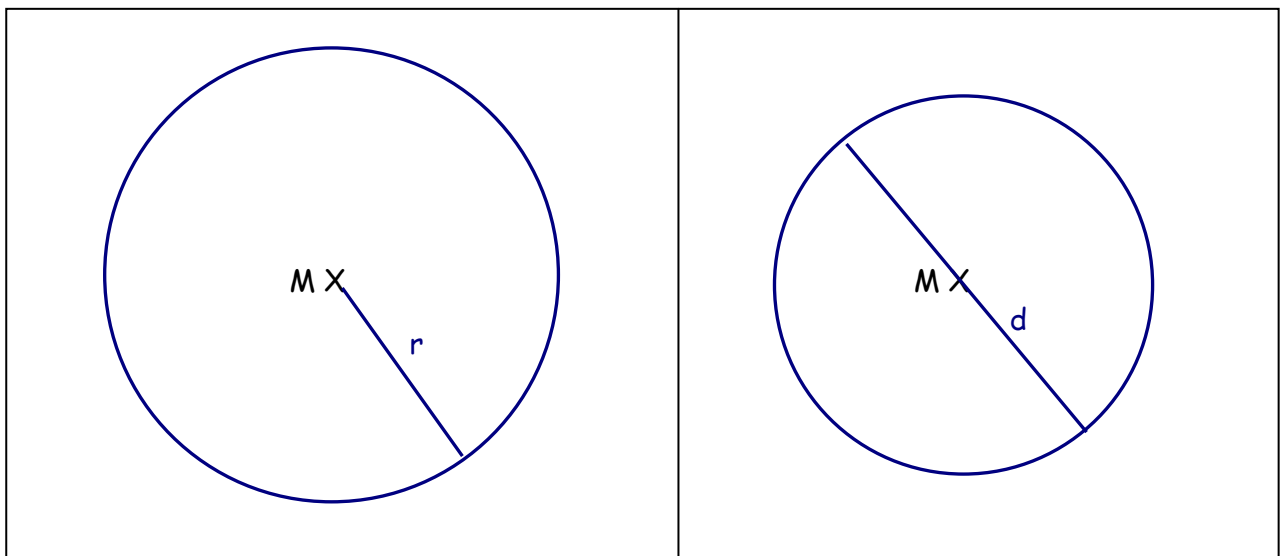


6. Von einem Rechteck ABCD wissen wir, dass die eine Seite a 5 cm lang ist. Die Seite b ist genau halb so lang wie die Seite a . Zeichne das Rechteck ABCD.

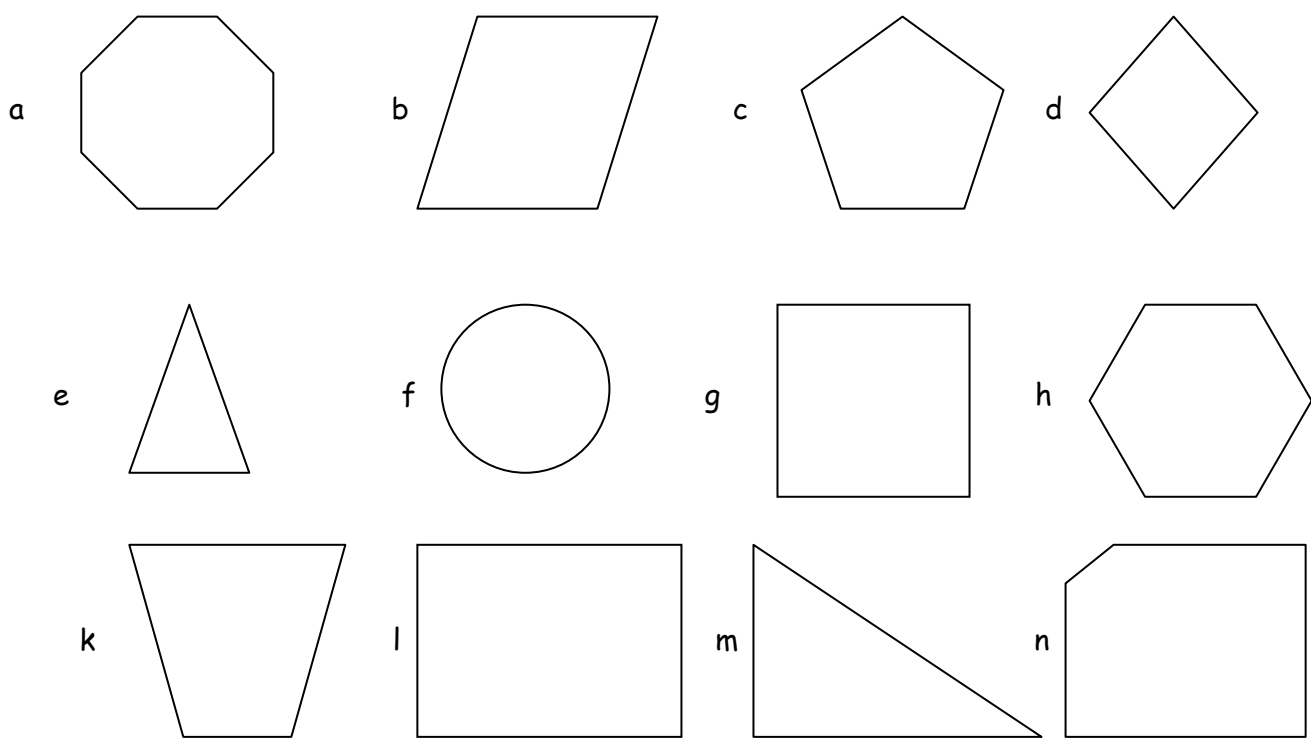


7. Zeichne mit Hilfe des Zirkels

a. einen Kreis mit einem Radius $r = 3$ cm und b. einen Kreis mit dem Durchmesser von 5 cm!



8. Du findest auf dieser Seite 12 unterschiedliche Figuren. Unten in der Tabelle sind in der linken Hälfte verschiedene Eigenschaften von Figuren aufgelistet. In der rechten Tabellenhälfte ist für jede Figur jeweils eine Spalte (a, b, c,....., m, n) reserviert.



Aufgabe:

Wenn die jeweilige Aussage in der linken Tabellenhälfte für die jeweilige Figur zutrifft, markiere dies in der entsprechenden Spalte mit einem **X**! Wenn du dir nicht sicher bist, überprüfe die Figur mit Hilfe des Geodreiecks!

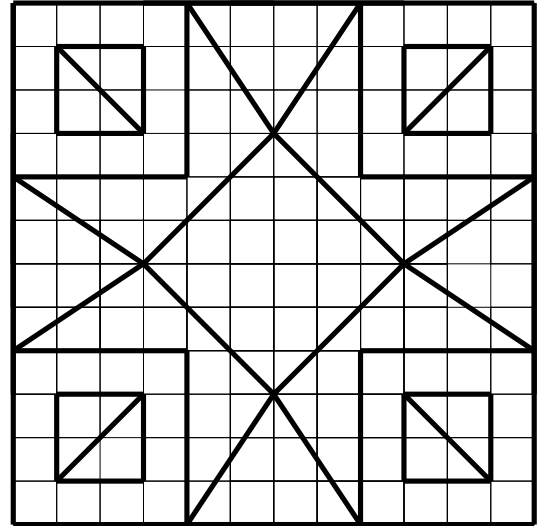
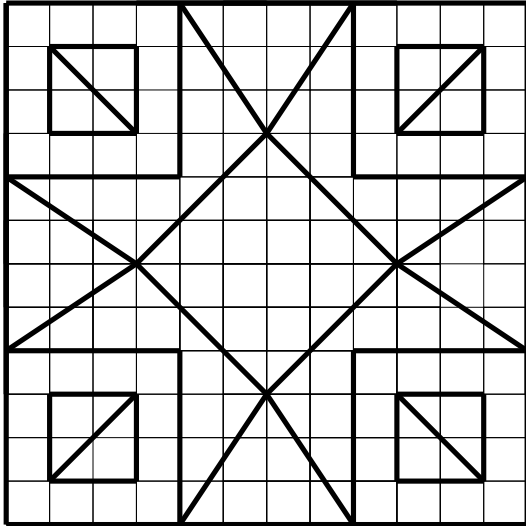
Eigenschaft / Aussage	a	b	c	d	e	f	g	h	k	l	m	n
Die Figur hat mehr als vier Ecken	X		X					X				X
Die Figur hat vier Ecken		X		X			X		X	X		
Die Figur hat keine Ecken						X						
Die Figur hat weniger als vier Ecken					X	X					X	
Die Figur hat mindestens 1 rechten Winkel (90°)							X			X	X	X
Die gegenüber liegenden Seiten verlaufen parallel	X	X		X			X	X		X		
Mindestens vier Seiten sind gleich lang	X		X	X			X	X				
Mindestens zwei Seiten sind gleich lang	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X
Die Figur hat mindestens vier Symmetrieachsen	X		X			X	X	X				
Die Figur hat mindestens eine Symmetrieachse	X		X	X	X	X	X	X	X	X		
Die gegenüber liegenden Seiten sind gleich lang	X	X		X			X	X		X		
Die Figur hat mindestens vier Seiten	X	X	X	X			X	X	X	X		X

9. Wer bin ich?

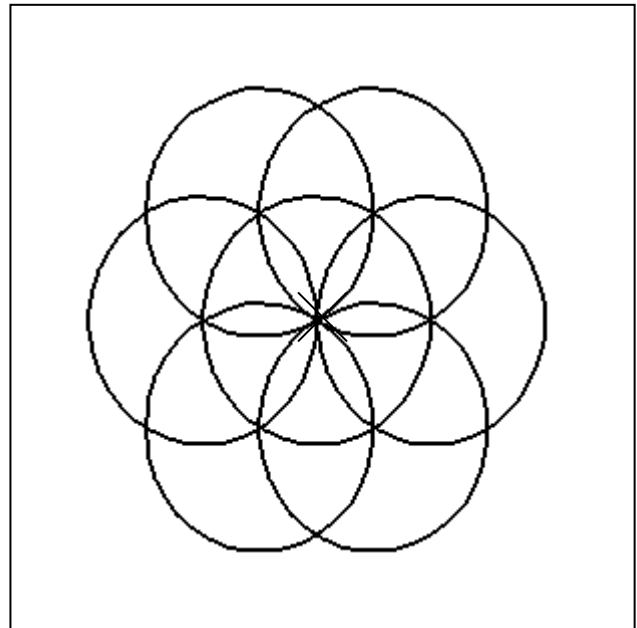
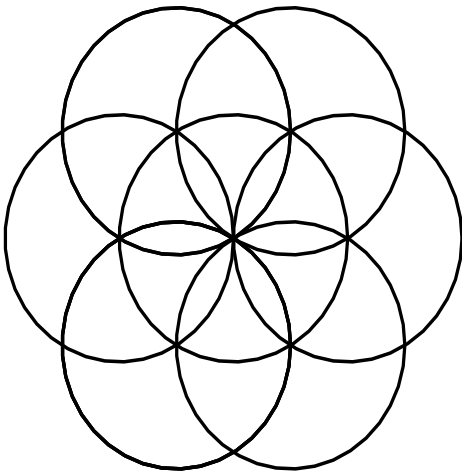
Lies dir die Beschreibung der einzelnen Figuren bzw. Körper genau durch. Entscheide dann, welche Figur bzw. welcher Körper sich hinter Beschreibung verbirgt und trage den Namen in die freie Spalte ein!

Rätsel	Ich heiße
a. Ich habe vier Seiten, die alle gleich lang sind. Dort wo jeweils zwei Seiten aufeinander treffen, bilden sie einen Winkel von genau 90° (Rechter Winkel). Jeweils zwei Seiten, und zwar die, die sich gegenüber liegen, verlaufen parallel zu einander.	Quadrat
b. Ich habe eine äußere Linie, die von einem Punkt in der Mitte überall gleich weit entfernt ist. Wenn ich den Abstand von dem Mittelpunkt zu mir verdoppele, kann ich meinen Durchmesser angeben.	Kreis
c. Ich habe vier Seiten, die nicht alle gleich lang sind. Bei mir sind nur jeweils zwei Seiten gleich lang, und zwar die, die sich gegenüber liegen und die verlaufen sogar noch parallel zu einander. Dort, wo sich zwei Seiten treffen, wird kein rechter Winkel gebildet.	Parallelogramm
d. Ich sehe fast so aus wie ein Quadrat. Im Gegensatz zum Quadrat sind meine vier Winkel nicht 90° groß.	Gleichseitiges Parallelogramm
e. Ich habe fünf Ecken und acht Kanten. Mit meiner quadratischen und vier dreieckigen Flächen schirme ich mich nach außen ab.	Pyramide
f. Ich habe nur eine Ecke und eine Kante. Wenn ich auf dem Boden stehe, dann mit meiner kreisförmigen Fläche.	Kegel
g. Zwei Kreise und ein Rechteck bilden mein Äußeres. Ob ich stehe oder liege, ich habe immer nur zwei Kanten.	Zylinder
h. Sechs quadratische Flächen habe ich für meinen Mantel zur Verfügung. Die Seiten, die aufeinander treffen, stehen in einem rechten Winkel zu einander. Acht Ecken und 12 Kanten sind meine weiteren Merkmale.	Würfel
i. Vier Ecken habe ich. Von meinen vier Seiten verlaufen nur zwei parallel zu einander. Diese beiden Seiten sind nicht gleich lang. Die beiden übrigen Seiten allerdings sind gleich lang. Meine Winkel sind nicht 90° groß.	Trapez
k. Sechs Rechtecke bilden meine Außenhaut. Ich habe acht Ecken und zwölf Kanten. Die Seitenflächen, die aufeinander treffen, stehen in einem rechten Winkel zu einander.	Quader

10. Übertrage das linke Muster in das freie Feld!



11. Übertrage das linke Muster ins freie Feld! Der Radius der Kreis ist $r = 2 \text{ cm}$!



12. Zeichne einen Punkt H , der von den Geraden f den Abstand $1,5 \text{ cm}$ und von der Geraden g den Abstand 4 cm hat!

