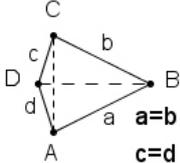
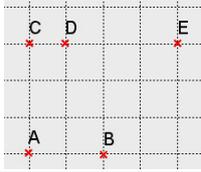
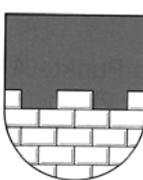
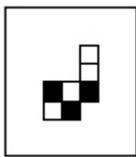
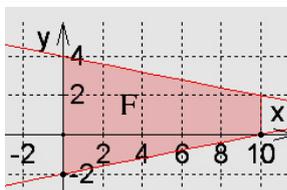


# Grundvorstellungen Form

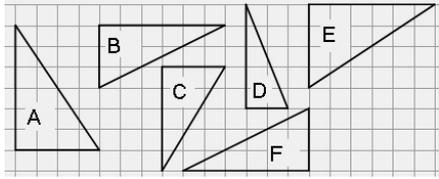
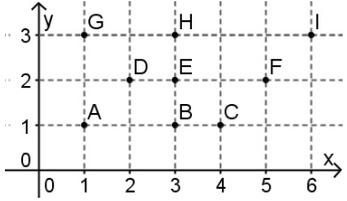
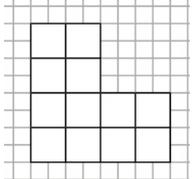
[Figuren](#) / [Symmetrie](#) / [Kongruenz, Bewegungen \(PRV\)](#) / [Ähnlichkeit, Maßstab \(PRV\)](#) / [Aufgabenmix I \(PRV\)](#) / [Aufgabenmix II \(PRV\)](#)

TÜ-Nr.	Figuren	
401B		Welche der Figuren sind Parallelogramme?
404A	Zeichne einen Kreis mit einem Durchmesser von 5 cm. Zeichne den Radius $r$ ein. Wie lang ist $r$ ?	
503D	Wie viele Diagonalen hat ein Fünfeck?	
608B	Skizziere ein Quadrat und eine Gerade so, dass zwei Trapeze entstehen.	
608C		Wie heißt das Viereck? Gib zwei Eigenschaften an.
706a	Gib ein spitzwinkliges und ein stumpfwinkliges Dreieck an.	
803A		Übertrage das Mengendiagramm und trage die Vierecksarten Quadrat und Rechteck ein.
1001D	Ordne so, dass das links stehende Viereck Oberbegriff vom folgenden Viereck ist. Quadrat, Parallelogramm, Rechteck	
1009D		Skizziere ein regelmäßiges 5-Eck und ein regelmäßiges 6-Eck. Zeichne jeweils ein Bestimmungs-dreieck ein und gib die Größe des jeweiligen Zentri-winkels $\alpha$ an.

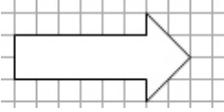
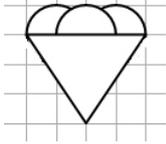
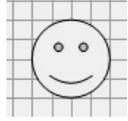
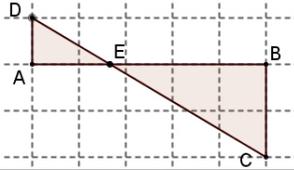
## Grundvorstellungen Form

TÜ-Nr.	Symmetrie
402A	<p>Welche Uhrzeit zeigt das Spiegelbild an?</p> 
502B	<div style="display: flex; align-items: center;">    </div> <p style="margin-left: 20px;">Grimma      Weißwasser      Bautzen</p> <p>Welches Stadtwappen ist symmetrisch?</p>
601D	<p>Wahr oder falsch? Jedes gleichschenklige Dreieck ist eine symmetrische Figur.</p>
704C	<p>Welches der vier Bilder ist ein Spiegelbild?</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  A         </div> <div style="text-align: center;">  B         </div> <div style="text-align: center;">  C         </div> <div style="text-align: center;">  D         </div> </div>
811D	<p>Kegel, Zylinder und Kugel sind Rotationskörper. Gib die Eigenschaft an, die diese Körper gemeinsam haben.</p>
901C	<p>Gib eine Vierecksart an, bei der die Diagonalen nicht zugleich Symmetrieachsen sind.</p>
1007C	 <p>F ist eine symmetrische Figur. Gib die Gleichung der Symmetrieachse an.</p>
1010B	<p>Welche Graphen der folgenden Funktionen sind symmetrisch zur y-Achse?</p> <p>(A) <math>y = x^2 - 4</math>      (B) <math>y = x^{-2}</math>      (C) <math>y = \frac{1}{x}</math></p>

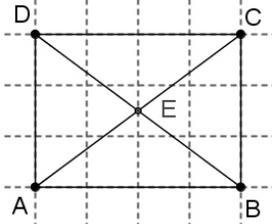
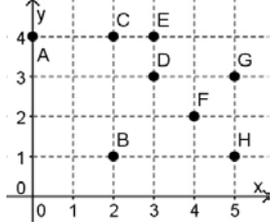
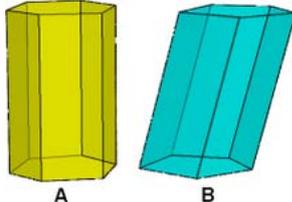
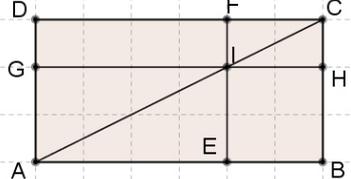
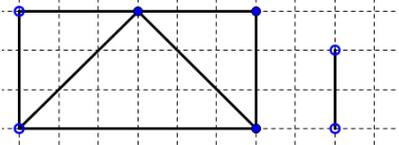
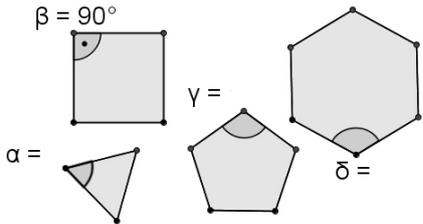
## Grundvorstellungen Form

TÜ-Nr.	Kongruenz, Bewegungen (PRV)
702C	<p>Welche Dreiecke sind zueinander kongruent?</p> 
708A	<p>geg.: <math>A(4; 1)</math>, <math>B(6; 1)</math>, <math>C(4; 4)</math>            ges.: <math>A_1</math>, <math>B_1</math>, <math>C_1</math> bei einer Drehung um <math>A</math> mit <math>90^\circ</math></p>
802A	<p>Gegeben sind die Punkte <math>A(2; 0)</math>, <math>B(3; 0)</math>, <math>C(2; 1)</math>, <math>D(3; 1)</math>, <math>E(4; 1)</math> und die Spiegelgerade <math>\overline{BD}</math>. Bestimme die Koordinaten von <math>A_1</math>, <math>C_1</math>, <math>E_1</math>.</p>
802D	<p>Für welches Viereck gilt die folgende Behauptung?            Die Diagonalen zerlegen das Viereck in vier zueinander kongruente Dreiecke.</p>
903C	<p>Gegeben sind die Punkte <math>H(2; 2)</math>, <math>I(5; 3)</math>, <math>J(3; 3)</math>, <math>K(1; 3)</math>, <math>L(2; 4)</math> und die Spiegelgerade <math>\overline{IK}</math>. Bestimme die Koordinaten von <math>H_1</math>, <math>J_1</math>; <math>L_1</math>.</p>
909C	<p>Der Graph der Funktion <math>y = 2x + 1</math> ist Bild des Graphen der Funktion <math>y = -2x + 1</math> bei einer Spiegelung. Gib die Spiegelgerade an.</p>
909D	 <p>Der Punkt <math>E</math> ist Bild des Punktes <math>G</math> bei einer Verschiebung <math>v</math>. Gib zwei weitere Punktpaare für diese Verschiebung an.</p>
1005C	 <p>Zerlege die Figur in vier zueinander kongruente Figuren.</p>
1005D	<p>geg.: <math>\triangle ABC</math> mit <math>A(3; 1)</math>, <math>B(-2; 0)</math>, <math>C(1; 1)</math>            ges.: <math>\triangle A_1B_1C_1</math> bei einer Spiegelung an der Geraden <math>y = x</math></p>

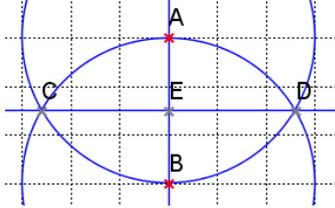
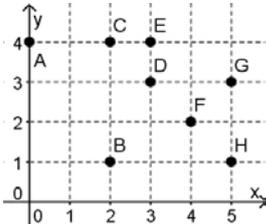
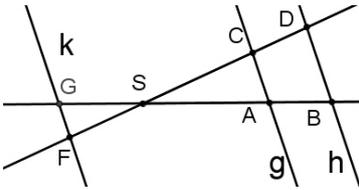
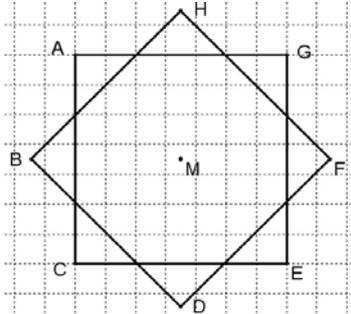
## Grundvorstellungen Form

TÜ-Nr.	Ähnlichkeit, Maßstab (PRV)	
504A		Zeichne auf Gitterpapier einen doppelt so großen Pfeil wie im Bild.
607A	Fertige eine maßstäbliche Zeichnung so an, dass die Gesamthöhe 12 Kästchen entspricht. Gib den Maßstab an.	
607D		Die Abbildung zeigt ein Firmenlogo auf einer Werbefläche. Der Durchmesser des Kreises beträgt 3 m. Zeichne eine maßstäbliche Verkleinerung so, dass der Radius der fünfzigste Teil vom Radius des Werbelogos ist.
705a	Der Abstand zweier Gebäude beträgt 3600 mm. Wie groß ist der Abstand der Gebäude bei der Modelleisenbahn der Spur TT, wenn der Maßstab 1 : 120 beträgt?	
705C	Skizziere die Figur im Maßstab 3 : 1.	
807C	6 cm auf der Landkarte sind 18 km in Wirklichkeit. Gib den Maßstab an.	
811D		Begründe, dass die Dreiecke AED und ECB zueinander ähnlich sind.
904D	Von einem Dreieck ABC sind bekannt: $a = 3 \text{ cm}$ ; $b = 4 \text{ cm}$ und $c = 5 \text{ cm}$ . Gib die Seitenlängen eines Dreiecks XYZ an, das zum Dreieck ABC ähnlich ist.	
1002A	Auf der Karte ist eine Strecke 4 cm lang. Der Maßstab beträgt 1:10 000. Wie lang ist die Strecke in Wirklichkeit? Gib in Meter an.	

# Grundvorstellungen Form

Aufgabenmix I (PRV)	
1	 <p>Gib zwei Paare von Dreiecken an, die jeweils zueinander kongruent sind.</p>
2	<p>Gib zwei Punkte (Original- und Bildpunkt) an, die zur Verschiebung <math>v = \overrightarrow{AB}</math> gehören.</p> 
3	 <p>Welche Form haben die Seitenflächen der Körper A und B?</p>
4	<p>Von ebenen Figuren wird der Umfang bestimmt.          (A) <math>u = 6 \cdot a</math> (B) <math>u = 2 \cdot (a + b)</math> (C) <math>u = a + 2 \cdot b</math>          Gib jeweils eine zugehörige Figur an.</p>
5	 <p>Begründe, dass die Dreiecke AEI und IHC zueinander ähnlich sind.</p>
6	<p>Gibt es Parallelogramme ABCD für die gilt:  <math>\alpha = \beta</math> und <math>\gamma = \delta</math>?</p>
7	<p>Zeichne im Gitternetz mithilfe der vorgegebenen Strecke die Figur verkleinert.</p> 
8	 <p>Gib die fehlenden Winkelgrößen dieser regelmäßigen Vielecke an.</p>

# Grundvorstellungen Form

Aufgabenmix II (PRV)	
1	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Gib je ein gleichseitiges, rechtwinkliges und gleichschenkliges Dreieck, das kein gleichseitiges ist, an.</p> </div> </div>
2	<p>Wahr oder falsch? Es gibt Figuren, die sowohl ein Trapez als auch ein Drachenviereck sind.</p>
3	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Gib Original- und Bildpunkt einer Spiegelung an, wenn die Spiegelgerade parallel zur x-Achse durch den Punkt F verläuft.</p> </div> </div>
4	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p><math>g \parallel h \parallel k</math></p> <p>Gib drei Dreiecke an, die zueinander ähnlich sind.</p> </div> </div>
5	<p>In einem Dreieck ABC ist <math>\gamma</math> der größte Winkel und es gilt <math>\alpha = \beta</math>. Der Umfang des Dreiecks beträgt 10 cm. Gib ein Beispiel für ganzzahlige Seitenlängen a, b und c (in cm) an.</p>
6	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p>Bei einer Drehung um M ist G das Bild von B. Gib zwei weitere Paare für diese Drehung an.</p> </div>  </div>
7	<p>Ein Quadrat hat die Seitenlänge <math>a = 20</math> cm. Gib die Seitenlängen eines flächengleichen Rechtecks an.</p>