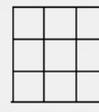
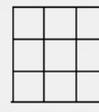
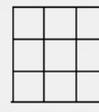
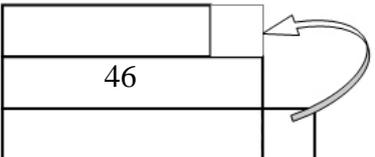
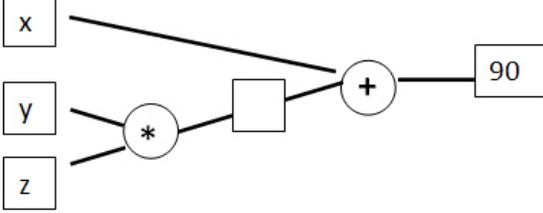
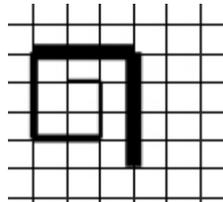
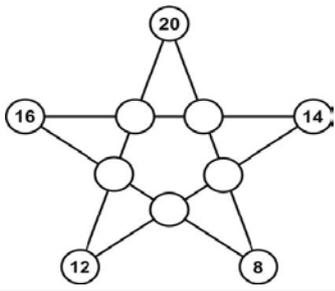
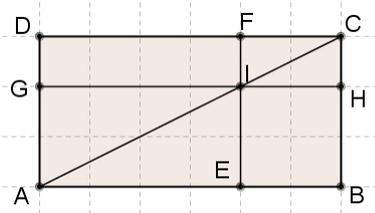
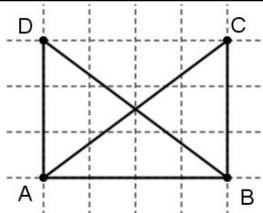
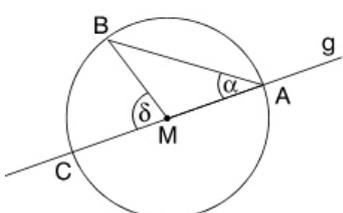


Grundfähigkeiten

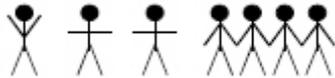
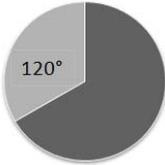
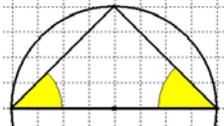
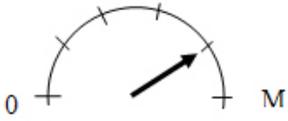
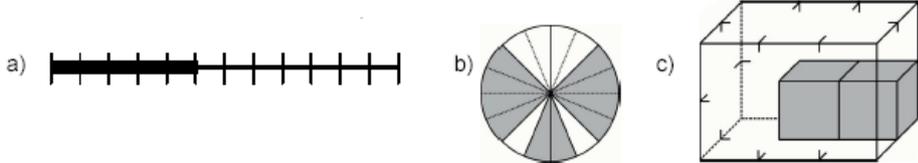
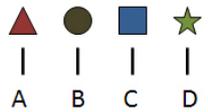
[Strukturen, Modellieren \(PRV\)](#) / [Folgerichtiges Denken, Begründen \(PRV\)](#) / [Grafisches Veranschaulichen \(PRV\)](#) / [Kombinatorische Anzahlbestimmungen](#) / [Aufgabenmix I \(PRV\)](#) / [Aufgabenmix II \(PRV\)](#)

TÜ-Nr.	Strukturen, Modellieren (PRV)							
502C	<p>Jens zeichnet dieses Muster immer weiter. Kann es sein, dass er auf diese Weise ein fertiges Bild mit genau 80 Kästchen zeichnet?</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">1. Bild</th> <th style="width: 33%;">2. Bild</th> <th style="width: 33%;">3. Bild</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1. Bild	2. Bild	3. Bild			
1. Bild	2. Bild	3. Bild						
								
702B	<p>Ergänze jeweils zwei Glieder. a) 21 18 15 12 9 ... b) 2 3 5 8 12 ... c) M D M D F ...</p>							
702C	<p>Bilde den Quotienten aus dem Doppelten einer Zahl und einer weiteren Zahl. (A), (B) oder (C)? (A) $\frac{2a}{b}$ (B) $\frac{a}{2b}$ (C) $2a - b$</p>							
707d	<p>Die Summe aus 45, 46 und 47 ist immer durch 3 teilbar. Begründe kurz mit der Grafik, dass diese Aussage wahr ist.</p>							
811c		<p>24; 5; -30 Ordne den Variablen den jeweiligen richtigen Wert zu.</p>						
904A	<p>Die Skizze zeigt die ersten drei Teilstücke einer „Spirale“. Wie lang ist das 7. Teilstück?</p> 							
1005D	<p>Mit den Grundziffern a, b und c wird die dreistellige Zahl \overline{abc} gebildet. Welche Summe ergibt diese Zahl? (A) $a + b + c$ (B) $100 + a + b + c$ (C) $100a + 10b + c$</p>							

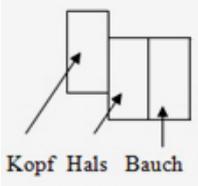
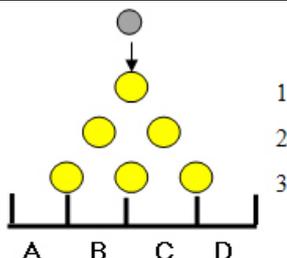
Grundfähigkeiten

TÜ-Nr.	Folgerichtiges Denken, Begründen (PRV)	
508D	Warum ist das Produkt aus zwei aufeinanderfolgenden natürlichen Zahlen immer durch 2 teilbar?	
603B	„Jedes Rechteck ist auch ein Quadrat.“ Ist diese Aussage wahr oder falsch? Begründe.	
609A		Trage die Zahlen 1, 3, 5, 7 und 9 so in die leeren Kreise ein, dass die vier Zahlen auf jeder Geraden die Summe 38 ergeben.
805a	Begründe, dass das Produkt der beiden natürlichen Zahlen 65 und 27 durch 15 teilbar ist.	
809A		Begründe, dass die Dreiecke AEI und IHC zueinander ähnlich sind.
809D	Begründe, dass die Dreiecke ABC und ABD zueinander kongruent sind.	
1010B	Begründe, dass ein Kreiskegel mit $r = h = 3 \text{ cm}$ ein Volumen von $9\pi \text{ cm}^3$ hat.	
1010C		Gib die Größe des Winkels δ an, wenn $\alpha = 37^\circ$ ist. Begründe deinen Lösungsweg.

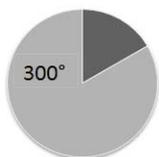
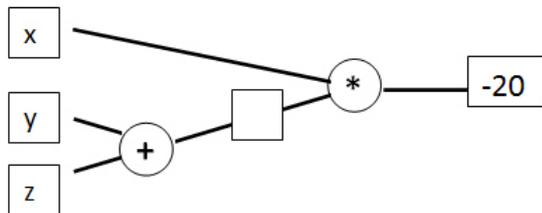
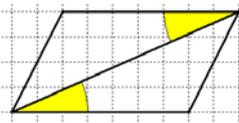
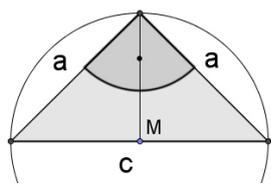
Grundfähigkeiten

TÜ-Nr.	Grafisches Veranschaulichen (PRV)
507D	 <p>Die Zahl 124 000 ist mit Zeichen dargestellt. Gib den Wert für jedes Zeichen an.</p>
703C	<p>Zeichne eine Strecke $\overline{AB} = 15 \text{ cm}$. Markiere $\frac{2}{3}$ dieser Strecke farbig.</p>
709B	 <p>Welcher Prozentsatz ist in dem Kreisdiagramm gekennzeichnet?</p>
709D	 <p>Warum sind diese beiden Winkel gleich groß?</p>
804D	 <p>Gib den jeweiligen angezeigten Wert an, wenn für den maximalen Ausschlag M die folgenden Angaben gelten. a) M ist 1000 g b) M ist 200 km/h</p>
810A	<p>Skizziere für A, B und C ein zugehöriges Mengendiagramm. A = {Rechtecke} B = {Quadrate} C = {Trapeze}</p>
905B	 <p>Gib den jeweils markierten Bruchteil an.</p>
909C	 <p>Ist die abgebildete Zuordnung eindeutig, eindeutig oder mehrdeutig?</p>

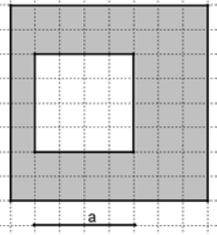
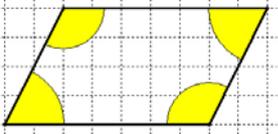
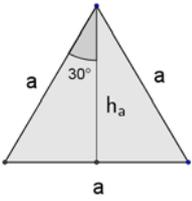
Grundfähigkeiten

TÜ-Nr.	Kombinatorische Anzahlbestimmungen
504A	Eine Münze (Zahl und Wappen) wird zweimal nacheinander geworfen. Wie viele verschiedene Ergebnisse sind möglich?
504D	Wahr oder falsch? Aus den Ziffern 5, 6 und 7 können genau sechs verschiedene dreistellige Zahlen gebildet werden. (Keine Ziffern doppelt!)
601D	Wie viele Modelle gibt es? Im Angebot: 4 Größen, 3 Stoffarten, 5 Farben
704A	Zwei Mannschaften spielen so oft gegeneinander, bis eine Mannschaft vier Mal gewonnen hat. Wie oft müssen sie höchstens spielen, bis der Sieger feststeht?
704d	<div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Ein Tierchen besteht aus genau 3 Bausteinen. Zwei Tierchen gelten als unterschiedlich, wenn sie sich farblich in wenigstens einen Körperteil unterscheiden.</p> <p>Wie viele verschiedene Tiere gibt es insgesamt, wenn nur weiße und schwarze Bausteine verwendet werden?</p> </div> </div>
802C	Bilde aus den Symbolen    „3er-Reihen“. Wie viele Möglichkeiten gibt es?
907A	<p>Im Galtonbrett fällt die dunkle Kugel nach unten und bleibt im Kasten C liegen. Wie viele verschiedene Wege sind möglich?</p> 
1003B	Fünf Freunde treffen sich. Jeder begrüßt jeden. Wie viele Handschläge werden ausgetauscht?

Grundfähigkeiten

Aufgabenmix I (PRV)	
1	Aus <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="7"/> sollen Zahlen gebildet werden. Gib an, wie viele verschiedene dreistellige Zahlen man bilden kann, z. B. 272 .
2	 <p>Gib den Anteil der hellgrauen Fläche von der Kreisfläche an.</p>
3	 <p>Ordne den Variablen den jeweils richtigen Wert zu.</p> <p>-2; 15; -5</p>
4	 <p>Formuliere den zugehörigen Satz.</p>
5	Veranschauliche den Bruch $\frac{5}{8}$ mithilfe einer Rechteckfläche.
6	 <p>Aus einem 70 cm langen Draht soll ein gleichschenkliges Trapez hergestellt werden. Die beiden Schenkel sollen jeweils 5 cm länger als die Seite x sein. Stelle eine Gleichung auf.</p>
7	Gib die Struktur der Terme an. a) $2x - y$ b) $x + (2y - z)$ c) $(x + 1) \cdot (x - 1)$
8	 <p>Begründe, dass im gleichschenkligen rechtwinkligen Dreieck für die Länge der Hypotenuse c gilt: $c = a\sqrt{2}$.</p>
9	Schreibe die Summe von drei aufeinanderfolgenden natürlichen Zahlen auf, wenn die mittlere der Zahlen n ist.

Grundfähigkeiten

Aufgabenmix II (PRV)	
1	 <p>Die dunkel unterlegte Fläche zeigt 60 % eines Ganzen. Wie viele Kästchen hat das Ganze dieser Fläche?</p>
2	<p>Ordne vier Schülern deiner Klasse ihr Geburtsjahr zu. Skizziere diese Zuordnung. Wie wird diese Art der Zuordnung bezeichnet?</p>
3	<p>Im Waldschadensbericht wird festgestellt, dass von je 100 Bäumen 32 ohne Schadensmerkmale, 16 schwach und der Rest deutlich geschädigt sind. Skizziere zum Sachverhalt ein Kreisdiagramm.</p>
4	<p>Stelle eine Gleichung zur Berechnung des Flächeninhaltes der grau gefärbten Figur auf.</p> <p style="text-align: center;">$A(a) = \dots$</p> 
5	 <p>Gib den zugehörigen Innenwinkelsatz an.</p>
6	<p>a) $5 \cdot a - 1$ b) $5 : (a - 1)$</p> <p>Welche Rechenoperation ist in a) und in b) jeweils zuletzt auszuführen? Bestimme „damit“ die Struktur der Rechenausdrücke.</p>
7	<p>Begründe mithilfe des gleichseitigen Dreiecks, dass gilt: $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$.</p> 
8	<p>Das kleine Einmaleins hat genau 100 Aufgaben. Wie viele Aufgaben musste man aber wirklich nur lernen, wenn man die Tauschaufgaben nicht doppelt zählt und die Einer- und Zehnerfolge eigentlich nicht lernen musste?</p>