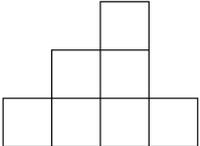
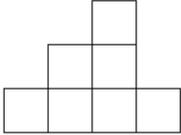
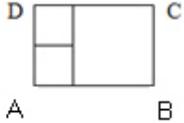
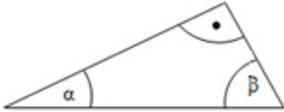
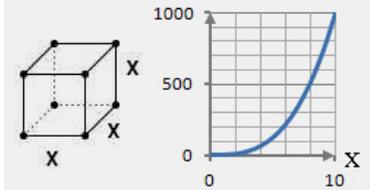
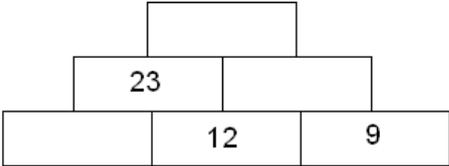
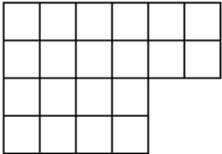
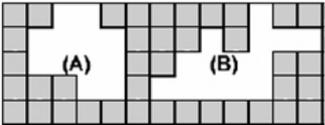
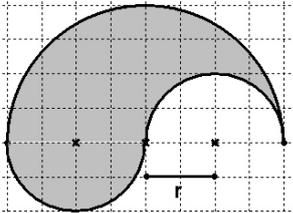


Heuristisches Arbeiten

[Prinzipien, Strategien](#) / [Verfahren, Hilfsmittel \(PRV\)](#) / [Wirtschaftliches Rechnen \(PRV\)](#) / [Aufgabenmix I \(PRV\)](#)
/ [Aufgabenmix II \(PRV\)](#)

TÜ-Nr.	Prinzipien, Strategien
602B	Finde eine möglichst kleine Zahl, die Vielfaches von 2, 3, 4, 5 und 6 ist.
701b	Berechne die Seitenlänge eines Quadrates, wenn die gesamte Figur einen Flächeninhalt von 63 cm ² hat. 
704C	Berechne den Flächeninhalt eines Quadrates, wenn die gesamte Figur einen Umfang von 56 cm hat. 
804A	 <p>Das Rechteck ABCD besteht aus drei Quadraten. Der Flächeninhalt beträgt 150 cm². Ermittle die Seitenlängen der kleinen Quadrate.</p>
804B	<p>Gib die Größe des Winkels α an.</p> <p style="text-align: center;">$\beta = 2\alpha$</p> 
903D	Johanna hat in einem Ordner Sammelblätter. Die Hälfte davon schenkt sie ihrer kleinen Schwester und von den restlichen Sammelblättern im Ordner gibt sie ein Drittel ihrem kleinen Bruder. Nun hat sie noch 6 Sammelblätter. Wie viele Sammelblätter hatte Johanna im Ordner?
1004B	Für welche natürliche Zahl x gilt $(x^x + x) : x = 10$?
1008A	 <p>Welche Größenart ist hier in Abhängigkeit von der Kantenlänge grafisch veranschaulicht?</p>

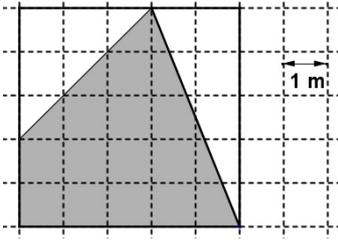
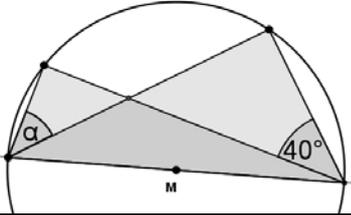
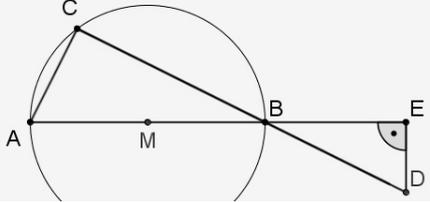
Heuristisches Arbeiten

TÜ-Nr.	Verfahren, Hilfsmittel (PRV)
505B	Gib die kleinste natürliche Zahl an, die sowohl durch 3, 5, 6 als auch durch 7 teilbar ist.
510B	Aus einer Schale nimmt das 1. Kind die Hälfte der Äpfel, das 2. Kind die Hälfte des übriggebliebenen Restes. Nun sind noch 8 Äpfel in der Schale? Wie viele Äpfel waren es am Anfang?
605C	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;">Übertrage und ergänze die Additionspyramide.</div> </div>
702A	Bestimme den Flächeninhalt, wenn ein kleines Quadrat eine Seitenlänge von 1 cm hat. 
803a	 Welche der Flächen (A) und (B) hat den größten Inhalt?
803c	In einem Rechteck verhalten sich die Seitenlängen zueinander wie 2 : 3 . Gib ein Beispiel an.
904D	In einer Klasse sind doppelt so viele Mädchen wie Jungen. Insgesamt sind es 24 Schülerinnen und Schüler. Wie viele Mädchen besuchen die Klasse?
910D	Gib eine quadratische Gleichung der Form $0 = x^2 - q$ an, die die Lösung $x_1 = 13$ und $x_2 = -13$ hat.
1009D	 Stelle eine Gleichung zur Berechnung des Flächeninhaltes der grau gefärbten Figur auf. $A(r) = \dots$

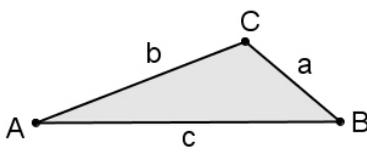
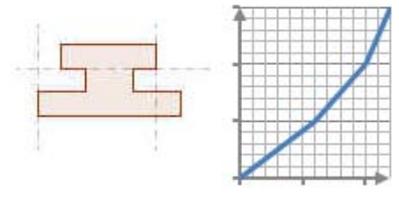
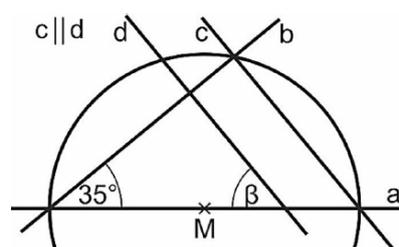
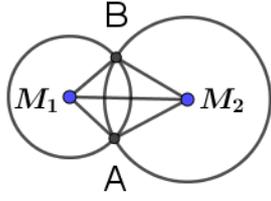
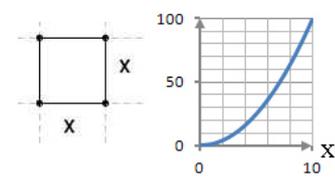
Heuristisches Arbeiten

TÜ-Nr.	Wirtschaftliches Rechnen (PRV)						
709a	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>"MedosPlus" verkauft Fernsehgeräte. Vor den Feiertagen gewährt die Firma einen Rabatt von 3,5 Prozent. Berechne den neuen Endpreis.</p> </div>  </div>						
709c	<p>Zeige rechnerisch, welches Angebot günstiger ist.</p> <p>(A) Grundpreis: 330,00 € Preisnachlass: 40,00 €</p> <p>(B) Grundpreis: 330,00 € Kunde bekommt Rabatt und zahlt somit nur noch 87 % vom Grundpreis</p> 						
807D	<p>Ein Geldbetrag wird für ein Jahr angelegt. Wo ist der Gewinn größer? (A) Jahreszinsen für 2,5 % (B) Monatszinsen für 0,2 % mit monatlicher Auszahlung</p>						
906C	<p>Ein Kredit über 9200 € wird in 36 monatlichen Raten zurückgezahlt. Bearbeitungsgebühr und Zinsen betragen insgesamt 1898,88 €. Berechne die monatliche Rate.</p> 						
909C	<p>Gib den Nettobetrag der jährlichen Abrechnung für Trinkwasser eines Gartengrundstücks an.</p> <p>Grundentgelt*: 115,20 € Preis*: 1,65 €/m³</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; width: 300px;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Menge</td> <td style="padding: 5px;">42 m³</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">Nettobetrag</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table> <p style="margin-left: 20px;">* ohne Umsatzsteuer</p> 	Menge	42 m ³		Nettobetrag		
Menge	42 m ³						
Nettobetrag							
1007A	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 20px; background-color: #cccccc; margin-right: 10px;"></div> <div style="margin-left: 10px;"> <p>Erkläre mithilfe der Abbildung Netto- und Bruttopreis einer Ware.</p> </div> </div>						
1007B	<p>Erkläre kurz den Begriff Zinseszins.</p>						

Heuristisches Arbeiten

Aufgabenmix I (PRV) „anspruchsvoll“																	
1	<p>Ermittle den Flächeninhalt der grau markierten Figur.</p> 																
2	<p>Was ist schwerer (bei gleichem Material)? eine Kugel mit 10 cm Radius oder 100 Kugeln mit je 2 cm Radius</p>																
3	 <p style="margin-left: 100px;">Gib die Größe des Winkels α an.</p>																
4	<p>Das Volumen eines Zylinders kann mit der Formel $V = \pi r^3$ berechnet werden. Beschreibe kurz einen solchen Zylinder.</p>																
5	 <p style="margin-left: 100px;">Begründe, dass die Dreiecke ABC und BDE zueinander ähnlich sind.</p>																
6	<p>Gib die kleinste natürliche Zahl an, die sowohl durch 3, 5, 6 als auch durch 7 teilbar ist.</p>																
7	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center; width: 100px; height: 100px;"> <tr><td>6</td><td>5</td><td></td><td>5</td></tr> <tr><td>2</td><td>4</td><td></td><td>6</td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td></td><td></td></tr> </table> <p style="margin-left: 20px;">Übertrage das Zahlenfeld und setze die Zahlen 1 3 4 5 7 7 8 so in die freien Felder ein, dass die Summe in jeder Zeile und in jeder Spalte gleich ist.</p>	6	5		5	2	4		6		4		3		6		
6	5		5														
2	4		6														
	4		3														
	6																
8	<p>Vergleiche a) Nettolohn mit Bruttolohn und b) Nettopreis mit Bruttopreis. Setze jeweils ein. ... „ist geringer als“ ...</p>																

Heuristisches Arbeiten

Aufgabenmix II (PRV) „anspruchsvoll“	
1	<p>geg.: α, β, c ges.: a, γ, A</p> <p>In welcher Reihenfolge ist zu rechnen?</p>
	
2	<p>Für welche natürlichen Zahlen x, y und z ($x < y < z$) gilt (I) $x + y = 20$ (II) $y + z = 28$ (III) $x + z = 26$?</p>
3	<p>Eine Vase (siehe Querschnitt) wird gleichmäßig und vollständig mit Wasser gefüllt. Was ist im zugehörigen Zeit-Füllhöhe-Diagramm falsch?</p>
	
4	<p>Gib die Größe des Winkels β an.</p>
	
5	<p>Begründe, dass die Dreiecke M_1AM_2 und M_2BM_1 zueinander kongruent sind.</p>
	
6	<p>Welche Größe vom Quadrat ist hier in Abhängigkeit von der Seitenlänge grafisch veranschaulicht?</p>
	
7	<p>Gib das Volumen des Körpers in Abhängigkeit von a an. $V(a) = \dots$</p>
