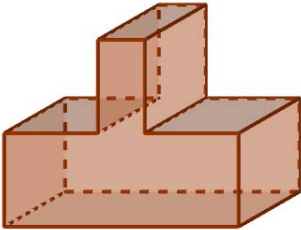
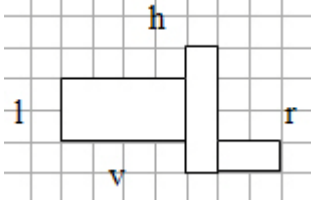
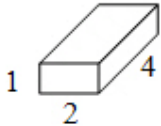
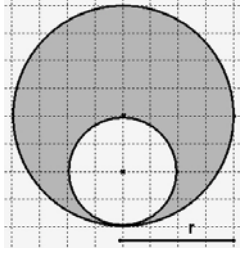
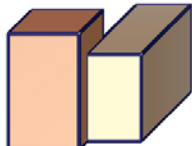


A	9101
1.	Forme den Term $(3a - 2b)^2$ in eine Summe um.
2.	Für welche der folgenden Angaben (A) bis (D) ist der Term $\frac{5}{x-1}$ nicht definiert?  (A) $x = 0$ (B) $x = 1$ (C) $x = 5$ (D) $x = -1$
3.	In einer 9. Klasse wurden die Jungen zum Thema „Monatliche Handykosten“ befragt. Urliste: k m m m k m m h h h m m k h m Stelle eine Tabelle für die absoluten und relativen Häufigkeiten der Ergebnisse auf.
<div data-bbox="1155 831 1398 999" data-label="Text"> <p>keine ... k mittel ... m hoch ... h</p> </div>	
4.	Löse die Gleichung $x^2 - 14x + 45 = 0$ .
5.	<div data-bbox="323 1218 571 1368" data-label="Image"> </div> <p>Ein Körper besteht aus einem Quader und einer aufgesetzten Pyramide. Skizziere von diesem Körper die Ansicht von vorn.</p>
6.	Ordne die folgenden Volumenangaben nach der Größe. Beginne mit dem größten Volumen. $2,5 \text{ dm}^3$ $3,4 \text{ l}$ $300 \text{ ml}$ $200 \text{ cm}^3$ $35000 \text{ mm}^3$
7.	$74,27 : 0,7 =$
8.	<div data-bbox="323 1787 730 1951" data-label="Diagram"> </div> <p>Die beiden gekennzeichneten Winkel haben die gleiche Größe. Gilt daraus <math>g \parallel h</math> ?</p>

B	9102																					
1.	$45\,367 - \square = 6\,478$ Berechne den Platzhalter.																					
2.	Gegeben ist ein periodischer Dezimalbruch $x$ aus $0 < x < 1$ . Zu welchem Zahlenbereich gehört $x$ ?																					
3.	Berechne den Wert des Terms $\frac{(4-x) \cdot (4+x)}{x-4}$ $x \neq 4$ für $x = 3$ .																					
4.	Forme die folgende Gleichung nach $a$ um. $V = \frac{a^2 h}{3} \quad (h \neq 0)$																					
5.	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Skizziere von diesem Prisma die Draufsicht.</p> </div> </div>																					
6.	Gegeben sind die folgenden Messwerte in °C. 2 5 12 12 3 6 7 8 2 0 1 -1 7 7 Gib den Modalwert dieser Messdaten an.																					
7.	Lars hat beim Lösen einer quadratischen Gleichung den folgenden Zwischenschritt erreicht. $x_{1/2} = -\frac{6}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{6}{2}\right)^2 - q}$ Für welche $q$ hat diese quadratische Gleichung keine Lösung?																					
8.	<div style="display: flex; align-items: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; margin-right: 20px;"> <tr> <td></td> <td><math>\cdot 10^3</math></td> <td><math>\cdot 10^3</math></td> <td><math>\cdot 10^3</math></td> <td><math>\cdot 10^3</math></td> <td><math>\cdot 10^3</math></td> <td><math>\cdot 10^3</math></td> </tr> <tr> <td>km<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> <td>m<sup>3</sup></td> <td>dm<sup>3</sup></td> <td>cm<sup>3</sup></td> <td>mm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>: 10^3</math></td> <td><math>: 10^3</math></td> <td><math>: 10^3</math></td> <td><math>: 10^3</math></td> <td><math>: 10^3</math></td> <td><math>: 10^3</math></td> </tr> </table> <div> <p>Rechne mithilfe der Übersicht um.</p> <p>a) 12 dm<sup>3</sup> in m<sup>3</sup>    b) 1 km<sup>3</sup> in m<sup>3</sup>    c) 0,4 cm<sup>3</sup> in mm<sup>3</sup></p> </div> </div>		$\cdot 10^3$	$\cdot 10^3$	$\cdot 10^3$	$\cdot 10^3$	$\cdot 10^3$	$\cdot 10^3$	km <sup>3</sup>			m <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	mm <sup>3</sup>		$: 10^3$	$: 10^3$	$: 10^3$	$: 10^3$	$: 10^3$	$: 10^3$
	$\cdot 10^3$	$\cdot 10^3$	$\cdot 10^3$	$\cdot 10^3$	$\cdot 10^3$	$\cdot 10^3$																
km <sup>3</sup>			m <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	mm <sup>3</sup>																
	$: 10^3$	$: 10^3$	$: 10^3$	$: 10^3$	$: 10^3$	$: 10^3$																

C	9103
1.	<u><math>0,456 \cdot 90,03</math></u>
2.	Welcher der folgenden Terme hat für $x = 1$ den Wert 5? (A) $-x + 6$ (B) $\frac{5}{6-x}$ (C) $\frac{5x}{2-x}$
3.	In einer Trainingsgruppe wurden die folgenden Körpergewichte (in kg) der Sportler erfasst. Gib den Zentralwert und die Spannweite an. 40 48 47 57 45 52 52 48 60 54 50 40 38
4.	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2;"> <p>In der Draufsicht sind drei gleich große Bausteine, die auf einer Platte stehen, abgebildet. Skizziere die Ansicht von links.</p> </div> <div style="flex: 0.5;">  </div> </div>
5.	Ein kreisförmiges Blumenbeet in einem Park hat eine Fläche von ca. $50 \text{ m}^2$ . Wie groß ist der Durchmesser näherungsweise?
6.	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2;"> <p>Stelle eine Gleichung zur Berechnung des Flächeninhaltes der grau gefärbten Figur auf. <math>A = \dots</math></p> </div> </div>
7.	Prüfe die folgende Aussage und auch deren Umkehrung auf ihren Wahrheitswert. Wenn eine Gleichung in $\mathbb{Q}_+$ lösbar ist, dann ist sie auch in $\mathbb{Q}$ lösbar.
8.	Löse die Gleichung $0 = (x + 3)^2 - 4$ .

<b>D</b>	9104												
1.	$1,3^2 + 2,5^2 + 0,4^3 + \frac{1}{2} + 5 =$												
2.	<p>Wahr oder falsch?</p> <p>(A) Der Zahlenbereich <math>\mathbb{Q}_+</math> enthält eine kleinste Zahl.</p> <p>(B) Zwischen zwei rationalen Zahlen liegt mindestens eine weitere rationale Zahl.</p>												
3.	<p>Überprüfe, ob die folgenden Gleichungen die gleiche Lösungsmenge haben.</p> $4x + 3 = 7 \qquad \frac{2}{x} - 1 = 1 \qquad 2^x + 1 = 3$												
4.	<p>Gib eine quadratische Gleichung der Form <math>0 = x^2 - q</math> an, die die Lösung <math>x_1 = 13</math> und <math>x_2 = -13</math> hat.</p>												
5.	<p>Wandle in ein Produkt um. <math>5ab + 15ac - 30a</math></p>												
6.	<p>Vervollständige die Häufigkeitstabelle.</p> <table border="1" data-bbox="300 1301 1264 1541"> <thead> <tr> <th>Ergebnis</th> <th>Abs. Häufigkeit</th> <th>Rel. Häufigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>gewonnen</td> <td>8</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>verloren</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>unentschieden</td> <td></td> <td>0,125</td> </tr> </tbody> </table>	Ergebnis	Abs. Häufigkeit	Rel. Häufigkeit	gewonnen	8	0,5	verloren			unentschieden		0,125
Ergebnis	Abs. Häufigkeit	Rel. Häufigkeit											
gewonnen	8	0,5											
verloren													
unentschieden		0,125											
7.	<p>Aus einem Reiseführer: <i>Die Festung Königstein liegt auf einem 240 m hohen Sandsteintafelberg und nimmt eine Fläche von 9,5 ha ein.</i> Gib näherungsweise die Maße eines flächengleichen Quadrates an.</p>												
8.	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Skizziere die Ansicht von rechts.</p> </div> </div>												