

Staatliches Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Gymnasien) Tübingen

**WADI**

**WA**chhalten und  
**DI**agnostizieren

von **Grundkenntnissen und Grundfertigkeiten**  
im Fach **Mathematik**

**Klassenstufe 5/6**

**Teil 1**

**Rolf Dürr**  
**Hans Freudigmann**

**Stand: 24.09.2011**

# Inhaltsverzeichnis

Einführung			2
		Aufgaben	Lösungen
A1	Zahlverständnis (Natürliche Zahlen) .....	<a href="#">3</a>	<a href="#">27</a>
A1*	Zahlverständnis (Natürliche Zahlen) .....	<a href="#">4</a>	<a href="#">28</a>
A2	Rechnen (Natürliche Zahlen) .....	<a href="#">5</a>	<a href="#">29</a>
A2*	Rechnen (Natürliche Zahlen)	<a href="#">6</a>	<a href="#">30</a>
A3	Schriftliches Rechnen .....	<a href="#">7</a>	<a href="#">31</a>
A3*	Schriftliches Rechnen .....	<a href="#">8</a>	<a href="#">32</a>
A4	Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit .....	<a href="#">9</a>	<a href="#">33</a>
A4*	Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit .....	<a href="#">10</a>	<a href="#">34</a>
A5	Zahlverständnis (Ganze Zahlen) .....	<a href="#">11</a>	<a href="#">35</a>
A5*	Zahlverständnis (Ganze Zahlen) .....	<a href="#">12</a>	<a href="#">36</a>
A6	Rechnen (Ganze Zahlen) .....	<a href="#">13</a>	<a href="#">37</a>
A6*	Rechnen (Ganze Zahlen) .....	<a href="#">14</a>	<a href="#">38</a>
B1	Symmetrie .....	<a href="#">15</a>	<a href="#">39</a>
B1*	Symmetrie .....	<a href="#">16</a>	<a href="#">40</a>
B2	Geometrische Grundbegriffe und Figuren .....	<a href="#">17</a>	<a href="#">41</a>
B2*	Geometrische Grundbegriffe und Figuren .....	<a href="#">18</a>	<a href="#">42</a>
B3	Flächeneinheiten .....	<a href="#">19</a>	<a href="#">43</a>
B3*	Flächeninhalt und Umfang beim Rechteck .....	<a href="#">20</a>	<a href="#">44</a>
B4	Flächeninhalt von Figuren .....	<a href="#">21</a>	<a href="#">45</a>
B4*	Flächeninhalt von Figuren .....	<a href="#">22</a>	<a href="#">46</a>
B5	Körper .....	<a href="#">23</a>	<a href="#">47</a>
B5*	Körper .....	<a href="#">24</a>	<a href="#">48</a>
B6	Rauminhalt .....	<a href="#">25</a>	<a href="#">49</a>
B6*	Rauminhalt von Körpern .....	<a href="#">26</a>	<a href="#">50</a>

Hinweis: In der elektronischen Version sind die Seiten verlinkt.

## Einführung

Mit der Umstellung von Lehrplänen auf Bildungsstandards vollzog sich auch in der Mathematikdidaktik ein Paradigmenwechsel von der Inhalts- zur Kompetenzorientierung. Standardorientiertes Unterrichten soll in jeder einzelnen Unterrichtsstunde inhaltsbezogene und allgemeine Kompetenzen der Schüler fördern und weiterentwickeln. Die Entwicklung von Kompetenzen ist aber nicht denkbar ohne ein solides Fundament von mathematischem Wissen und mathematischen Fertigkeiten. Das vorliegende Heft legt auf diesen Aspekt seinen besonderen Schwerpunkt.

In 24 thematisch geordneten Testblättern werden Aufgaben formuliert, die auf das Wissen und die Fertigkeiten abheben, die für den kompetenzorientierten Mathematikunterricht in der Klassenstufe 5 von zentraler Bedeutung sind. Dabei wird zwischen zwei Niveaustufen unterschieden. Aufgabenblätter, deren Nummerierung mit einem Stern versehen ist, beinhalten Aufgaben, die i.A. über die reine Reproduktion von Wissen und einfache Anwendungen hinausgehen oder einen höheren Schwierigkeitsgrad haben.

Diese Aufgabenblätter können unterschiedlich verwendet werden.

- **Wichtige Grundkenntnisse und –fertigkeiten **wach halten.****  
Die Aufgabenblätter können in lockerer Reihenfolge zu Beginn oder am Ende von Unterrichtsstunden in der Klassenstufe 5/6 (oder auch noch später) den Schülern zur Bearbeitung vorgelegt werden (als Kopie für jeden Schüler oder als Folie). Eine schnelle Ergebniskontrolle ist durch Anlegen der Lösungsblätter möglich. In der rechten Spalte der Aufgabenblätter kann die Schülerleistung bei jedem Aufgabenteil notiert werden (r: richtige Lösung; f: falsche Lösung; n: nicht bearbeitet).
- **Diagnostizieren** von Stärken und Schwächen.  
Eine Diagnose kann in unterschiedlichen Formen erfolgen. Die Aufgabenblätter können den Schülern zur häuslichen Bearbeitung mitgegeben werden. Lösungen können anhand der Lösungsblätter im Unterricht verglichen werden oder den Schülern mit nach Hause gegeben werden. Die klare inhaltliche Zuordnung der Aufgabenblätter erleichtert den Schülern das Aufarbeiten von festgestellten Defiziten anhand des eingeführten Schulbuchs oder anderer Lernmaterialien.  
Die Aufgabenblätter können aber auch im Rahmen einer Nachmittagsbetreuung durch Schülertutoren eingesetzt werden. Die Tutoren können dann im Einzelgespräch oder in Kleingruppen auf festgestellte Defizite eingehen.

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass die Bearbeitung der vorliegenden Aufgabenblätter lediglich die Grundlagen für den Erwerb von Kompetenzen legen kann. Eine hervorragende Sammlung von Aufgaben zum Erwerb inhaltsbezogener und allgemeiner mathematischer Kompetenzen findet man in Blum u.a (Hrsg.): Bildungsstandards Mathematik: konkret. Cornelsen Verlag Scriptor, Berlin 2006.

Wir wünschen allen Nutzern dieses Heftes viel Spaß und Erfolg.

Reutlingen, im Februar 2008

Rolf Dürr  
Hans Freudigmann

Anregungen, Hinweise oder Rückmeldungen von Fehlern senden Sie bitte z. Hd. Manfred Zinser an die E-Mail-Adresse: **WADI-Mathematik@semgym-rw.de**.

<b>WADI 5/6 Aufgaben A1</b>	<b>Zahlverständnis (Natürliche Zahlen)</b>
-----------------------------	--

	Name: _____ Klasse: _____	
		r/f/n
<b>1</b>	a) Wie lautet die größte vierstellige Zahl ?	
	b) Wie lautet die größte vierstellige Zahl mit vier verschiedenen Ziffern ?	
	c) Wie lautet die Zahl, wenn man bei 953 die Einerziffer mit der Zehnerziffer vertauscht ?	
	d) Kreuze alle richtigen Antworten an. Wenn man bei der Zahl 1597 die Einerziffer mit der Hunderterziffer vertauscht, dann ...	<input type="checkbox"/> wird sie größer <input type="checkbox"/> wird sie kleiner <input type="checkbox"/> bleibt sie gleich
<b>2</b>	a) Welche Zahl ist um 3 größer als 9998 ?	
	b) Welche Zahl ist um 3 größer als 9098 ?	
	c) Kreuze alle richtigen Antworten an. Eine Million ist die gleiche Zahl wie ...	<input type="checkbox"/> 100 000 <input type="checkbox"/> 1 000000 <input type="checkbox"/> $10^6$ <input type="checkbox"/> $10^5$
<b>3</b>	Schreibe mit Ziffern.	
	a) Vier Millionen zweihunderteintausend	
	b) Eine Milliarde zwölf Millionen dreihundert	
<b>4</b>	Kreuze an, falls die Aussage richtig ist.	
	a) 789 ist größer als 1100.	<input type="checkbox"/>
	b) Jede vierstellige Zahl ist größer als die Zahl 989.	<input type="checkbox"/>
	c) Alle dreistelligen Zahlen sind gleich groß.	<input type="checkbox"/>
	d) 6 876 006 ist kleiner als 8 020 101.	<input type="checkbox"/>
<b>5</b>	Kreuze alle richtigen Aussagen an.	
	a) $301 > 289$	<input type="checkbox"/>
	b) $289 < 301$	<input type="checkbox"/>
	c) $6740 < 7604$	<input type="checkbox"/>
	d) 1 Million $> 1\,000\,000$	<input type="checkbox"/>
	e) $10^4 < 9869$	<input type="checkbox"/>

WADI 5/6 Aufgaben A1*		Zahlverständnis (Natürliche Zahlen)	
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	a) Runde 3466 auf Tausender.		
	b) Runde 209 995 auf Zehner.		
	c) Runde 1 000 001 auf Hunderter.		
2	Gib die größte Zahl an, die gerundet auf Hunderter 44 000 ergibt.		
3	a) Welche Zahl ist um 5 größer als 70 997 ?		
	b) Welche Zahl ist um 4 kleiner als 90 001 ?		
	c) Welche Zahl ist zehnmal so groß wie $10^3$ ?		
4	Kreuze an. Wenn man bei einer vierstelligen Zahl links die Ziffer 2 dazufügt, dann		
	a) verdoppelt sich die Zahl.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	b) vergrößert sich die Zahl um 20 000.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	c) vergrößert sich die Zahl um 2 000.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
5	Wie viele Zahlen liegen zwischen 88 und 210 ?		
6	Kreuze an. Wenn man an eine Zahl rechts zwei Nullen anfügt, dann		
	a) wird die Zahl um 100 größer.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	b) wird die Zahl um soviel Hunderter größer, wie die letzte Stelle der Zahl angibt.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	c) wird die Zahl hundertmal so groß.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
7	Ordne die Zahlen nach der Größe. Schreibe das Ergebnis mit Hilfe der Buchstaben auf.		
	A: $10^8$ B: 10 Millionen   C: 1 Milliarde   D: $10^5$	<b>D &lt; ... &lt; ... &lt; ...</b>	

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

r/f/n

<b>1</b>	Rechne im Kopf.		
	a) $245 + 122$		
	b) $816 - 425$		
	c) $28 \cdot 5$		
	d) $11 \cdot 13$		
	e) $63 : 7$		
	f) $1505 : 5$		
<b>2</b>	Rechne im Kopf.		
	a) Addiere die Zahlen 35 und 7.		
	b) Dividiere 35 durch 7.		
	c) Bilde das Produkt aus 5 und 7.		
	d) Subtrahiere 7 von 35.		
	e) Bilde die Differenz der Zahlen 35 und 7.		
	f) Multipliziere die Zahlen 5 und 12.		
	g) Bilde die Summe der Zahlen 5 und 12.		
h) Berechne den Quotienten aus 24 und 6.			
<b>3</b>	Rechne im Kopf.		
	a) $6 \cdot 5000$		
	b) $20 \cdot 3 \cdot 50$		
	c) $1600 : 4$		
	d) $1600 : 40$		
	e) $10^3 : 100$		
f) $1000 \cdot 10^2$			
<b>4</b>	Wie lautet die fehlende Zahl?		
	a) $48 - \square = 26$		
	b) $\square - 17 = 27$		
	c) $13 + \square = 41$		
	d) $5 \cdot \square = 95$		
	e) $\square \cdot 12 = 72$		
	f) $75 : \square = 15$		
g) $\square : 7 = 7$			

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

r/f/n

<b>1</b>	Rechne im Kopf.		
	a) $(5 + 9) \cdot 3$		
	b) $5 + 9 \cdot 3$		
	c) $5 + (9 \cdot 3)$		
<b>2</b>	a) $5 \cdot 8 - 3 \cdot 2$		
	b) $5 \cdot (8 - 3 \cdot 2)$		
	c) $5 \cdot 8 - (3 \cdot 2)$		
	d) $5 \cdot (8 - 3) \cdot 2$		
<b>3</b>	<p>Bei dieser Aufgabe steht das Zeichen <math>\blacktriangle</math> für eines der Rechenzeichen <math>+</math> oder <math>-</math> oder <math>\cdot</math> oder <math>:</math>.</p> <p>Bei welchem Rechenzeichen ist <math>3850 \blacktriangle (550 \blacktriangle 500) = 3850 \blacktriangle 550 \blacktriangle 500</math> ?</p> <p>Kreuze ohne Rechnung alle richtigen Antworten an.</p>	<input type="checkbox"/> bei + <input type="checkbox"/> bei - <input type="checkbox"/> bei $\cdot$ <input type="checkbox"/> bei :	
<b>4</b>	In dem Rechenausdruck $34 \cdot 34 - 33 - 1$ soll ein Paar Klammern gesetzt werden.		
	a) Kann man die Klammer so setzen, dass sich der Wert des Rechenausdrucks nicht ändert ?	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, so: .....	
	b) Kann man die Klammer so setzen, dass der Wert des Rechenausdrucks 0 ist ?	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, so: .....	
<b>5</b>	<p>Ein Museumsbesuch für die 25 Schüler der Klasse 5a kostet 80 € und die Busfahrt 275 €.</p> <p>Mit welchem Rechenausdruck kann man die Kosten für Bus und Eintritt für <u>einen</u> Schüler berechnen ?</p> <p>Kreuze alle richtigen Rechenausdrücke an.</p>	<input type="checkbox"/> $80 + 275 : 25$ <input type="checkbox"/> $25 : (80+275)$ <input type="checkbox"/> $(80 + 275) : 25$ <input type="checkbox"/> $80:25 + 275:25$ <input type="checkbox"/> $(80 \cdot 275) : 25$	

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

r/f/n

<b>1</b>	Berechne im Heft und schreibe das Ergebnis auf das Blatt.		
	a) $45\,095 + 1\,069\,877$		
	b) $4807 + 100\,700 + 904$		
	c) $4388 - 1689$		
	d) $1\,000\,204 - 84\,007$		
<b>2</b>	a) $368 \cdot 37$		
	b) $402 \cdot 4200$		
	c) $828 : 9$		
	d) $2007 : 13$		
<b>3</b>	a) $5\text{ t } 69\text{ kg} + 10\text{ t } 70\text{ kg}$		
	b) $304\text{ km } 41\text{ m} - 166\text{ km } 80\text{ m}$		
<b>4</b>	a) Wie viel muss man zu $34\,809$ addieren, um $48\,090$ zu erhalten ?		
	b) Mit welcher Zahl muss man $15$ multiplizieren, um $1830$ zu erhalten ?		
<b>5</b>	Bei einem Einkauf kosten die Waren $2,34\text{ €}$ , $12,99\text{ €}$ , $0,89\text{ €}$ und $10,20\text{ €}$ . Man gibt der Verkäuferin $30\text{ €}$ . Wie viel erhält man zurück ?		
<b>6</b>	Bei den Rechenaufgaben wurden einige Ziffern ausgewischt. Schreibe die Ziffern zu dem entsprechenden Zeichen.		
	$\begin{array}{r} 89\star \\ + 4\blacklozenge7 \\ \hline 1\blacksquare06 \end{array}$ $\begin{array}{r} 8\ast7 \\ - 39\odot \\ \hline \bullet09 \end{array}$	$\star =$ $\blacklozenge =$ $\blacksquare =$ $\odot =$ $\ast =$ $\bullet =$	

WADI 5/6 Aufgaben A3*		Schriftliches Rechnen									
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n								
1	In der Rechnung $17 + 17 + \dots + 17$ wird die Zahl 17 insgesamt 24 mal addiert. Berechne das Ergebnis.	Ergebnis: .....									
2	In der Rechnung $32\ 000 - 121 - 121 - \dots - 121$ wird die Zahl 121 insgesamt 19 mal von der Zahl 32 000 subtrahiert. Berechne das Ergebnis.	Ergebnis: .....									
3	a) Welcher Rest bleibt bei der Division $283 : 16$ ?  b) In der Rechnung $283\ € : 16$ soll das Er- gebnis auf ganze Euro gerundet werden. Wie lautet der gerundete Euro-Betrag ?	a) Rest: ..... b) Gerundeter Betrag ..... €									
4	Wie viele Minuten hat ein Tag ?	..... Minuten									
5	Welche Ziffer kann man für $\diamond$ schreiben, da- mit die Division $574\diamond : 3$ den Rest 0 hat?  Schreibe alle Möglichkeiten auf.	Für $\diamond$ gibt es die Möglichkeiten: .....									
6	In jeder Zeile ist die Summe der Zahlen gleich. Welche Zahl muss im leeren Feld stehen ?  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">2340</td> <td style="width: 25%;">6800</td> <td style="width: 25%;">2340</td> <td style="width: 25%;">6800</td> </tr> <tr> <td>6800</td> <td></td> <td>6800</td> <td>2330</td> </tr> </table>	2340	6800	2340	6800	6800		6800	2330	Zahl im leeren Feld: .....	
2340	6800	2340	6800								
6800		6800	2330								

**WADI 5/6 Aufgaben A4 | Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit**

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

r/f/n

<p><b>1</b></p>	<p>Kreuze an, wenn die mit einer Linie verbundenen Größen gleich groß sind.</p> <p>3,1t                      310kg                      0,0031t</p> <p>a                                        b                                        c  </p> <p>310kg — d — 3100g — e — 3,1kg</p> <p>f                                        g                                        h  </p> <p>0,31t                      31kg                      3100g</p>	<p>a <input type="checkbox"/>      b <input type="checkbox"/>      c <input type="checkbox"/></p> <p>d <input type="checkbox"/>      e <input type="checkbox"/></p> <p>f <input type="checkbox"/>      g <input type="checkbox"/>      h <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>2</b></p>	<p>Kreuze an, wenn die mit einer Linie verbundenen Größen gleich groß sind.</p> <p>0,31km                      0,031km                      3,1m</p> <p>a                                        b                                        c  </p> <p>0,31km — d — 31m — e — 310dm</p> <p>f                                        g                                        h  </p> <p>310m                      310cm                      3100cm</p>	<p>a <input type="checkbox"/>      b <input type="checkbox"/>      c <input type="checkbox"/></p> <p>d <input type="checkbox"/>      e <input type="checkbox"/></p> <p>f <input type="checkbox"/>      g <input type="checkbox"/>      h <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>3</b></p>	<p>Ergänze die fehlende Maßzahl.</p>		
<p>a)</p>	<p>3,70 €</p>	<p>ct</p>	
<p>b)</p>	<p>7 ct</p>	<p>€</p>	
<p>c)</p>	<p>2 h 20 min</p>	<p>min</p>	
<p><b>4</b></p>	<p>Eine Ware kostet 22,95 €. Es wird mit einem 50 €-Schein bezahlt. Wie hoch ist das Rückgeld ?</p>	<p>.....€</p>	
<p><b>5</b></p>	<p>a) Wie viel Zeit vergeht von 8.20 Uhr bis 14.00 Uhr ?</p>	<p>..... h ..... min</p>	
<p>b)</p>	<p>Eine Autofahrt dauert voraussichtlich dreieinhalb Stunden. Sie beginnt um 16.15 Uhr. Wann ist sie zu Ende ?</p>	<p>..... Uhr</p>	
<p>c)</p>	<p>Wie viele Stunden vergehen von Montag, 7.00 Uhr bis nächsten Mittwoch, 12.00 Uhr ?</p>	<p>..... h</p>	

**WADI 5/6 Aufgaben A4\* Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit**

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

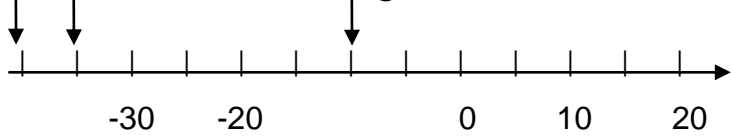
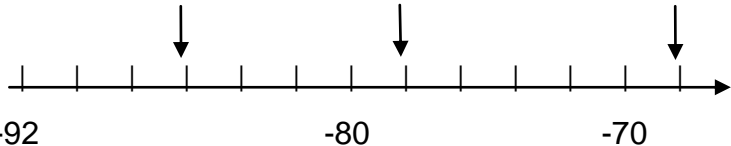
r/f/n

<b>1</b>	Wenn man eine Strecke von 1 km Länge in fünf gleiche Teile teilt und davon drei nimmt, dann erhält man eine Strecke von a) $\frac{3}{5}km$ b) $\frac{5}{3}km$ c) 600 m    d) 6 km	a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/>																			
<b>2</b>	Schreibe alle passenden Buchstaben auf. a) $\frac{1}{2}kg$ sind (A) 2 kg    (B) 5 kg    (C) 500g b) $\frac{1}{4}m$ sind (A) 20cm    (B) 25 cm    (C) 4dm c) $\frac{3}{4}h$ sind (A) 75 min    (B) 45 min    (C) 5min	a) ..... b) ..... c) .....																			
<b>3</b>	Der Musikverein in Wiesheim hat 90 Mitglieder. Jeder vierte Einwohner von Wiesheim ist im Musikverein. Wie viele Einwohner hat Wiesheim ?	.....																			
<b>4</b>	Welche Einheiten kann man einsetzen ? $1 \blacktriangle = 1000 \blacksquare$ <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;"><math>\blacktriangle</math></th> <th style="text-align: center;"><math>\blacksquare</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td style="text-align: center;">t</td> <td style="text-align: center;">kg</td> </tr> <tr> <td>b)</td> <td style="text-align: center;">m</td> <td style="text-align: center;">cm</td> </tr> <tr> <td>c)</td> <td style="text-align: center;">h</td> <td style="text-align: center;">min</td> </tr> <tr> <td>d)</td> <td style="text-align: center;">km</td> <td style="text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td>e)</td> <td style="text-align: center;">kg</td> <td style="text-align: center;">g</td> </tr> </tbody> </table>		$\blacktriangle$	$\blacksquare$	a)	t	kg	b)	m	cm	c)	h	min	d)	km	m	e)	kg	g	a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e) <input type="checkbox"/>	
	$\blacktriangle$	$\blacksquare$																			
a)	t	kg																			
b)	m	cm																			
c)	h	min																			
d)	km	m																			
e)	kg	g																			
<b>5</b>	Welche Einheiten kann man einsetzen ? $\frac{1}{10} \blacktriangle = 1 \blacksquare$ <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;"><math>\blacktriangle</math></th> <th style="text-align: center;"><math>\blacksquare</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td style="text-align: center;">m</td> <td style="text-align: center;">dm</td> </tr> <tr> <td>b)</td> <td style="text-align: center;">m</td> <td style="text-align: center;">cm</td> </tr> <tr> <td>c)</td> <td style="text-align: center;">g</td> <td style="text-align: center;">mg</td> </tr> <tr> <td>d)</td> <td style="text-align: center;">min</td> <td style="text-align: center;">s</td> </tr> </tbody> </table>		$\blacktriangle$	$\blacksquare$	a)	m	dm	b)	m	cm	c)	g	mg	d)	min	s	a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/>				
	$\blacktriangle$	$\blacksquare$																			
a)	m	dm																			
b)	m	cm																			
c)	g	mg																			
d)	min	s																			

**WADI 5/6 Aufgaben A5 Zahlverständnis (Ganze Zahlen)**

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

r/f/n

1	<p>Ein Thermometer zeigt +12°C. Welche Temperatur zeigt es an, wenn es um</p> <p>a) 17 Grad wärmer wird</p> <p>b) 17 Grad kälter wird ?</p>	<p>a) . . . . . °C</p> <p>b) . . . . . °C</p>	
2	<p>Zu welcher Zahl kommt man, wenn man auf dem Zahlenstrahl bei -9 startet und um</p> <p>a) 14 nach rechts geht</p> <p>b) 12 nach links geht ?</p>	<p>a) . . . . .</p> <p>b) . . . . .</p>	
3	<p>Auf welche Zahlen zeigen die Pfeile ?</p> <p>a) </p> <p>b) </p>	<p><b>Die Zahlen von links nach rechts:</b></p> <p>a) . . . . ; . . . . ; . . . .</p> <p>b) . . . . ; . . . . ; . . . .</p>	
4	<p>a) Welche Zahl ist um 3 größer als -45 ?</p> <p>b) Welche Zahl ist um 17 kleiner als +8 ?</p> <p>c) Welche Zahl ist um 22 kleiner als -8 ?</p>		
5	<p>a) Welche Zahl ist um 3 kleiner als -9998 ?</p> <p>b) Welche Zahl ist um 1000 größer als -99 ?</p>		
6	<p>Kreuze an, falls die Aussage richtig ist.</p> <p>a) -465 ist kleiner als -1200.</p> <p>b) 17 ist größer als -170.</p> <p>c) -5 890 030 ist größer als -5 890 040.</p> <p>d) Es gibt keine Zahlen, die kleiner als 0 sind.</p>	<p>a) <input type="checkbox"/></p> <p>b) <input type="checkbox"/></p> <p>c) <input type="checkbox"/></p> <p>d) <input type="checkbox"/></p>	

**WADI 5/6 Aufgaben A5\* | Zahlverständnis (Ganze Zahlen)**

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

r/f/n

<b>1</b>	Kreuze alle richtigen Aussagen an.		
	a) $301 > -729$	a) <input type="checkbox"/>	
	b) $-119 < -118$	b) <input type="checkbox"/>	
	c) $-6722 < -7604$	c) <input type="checkbox"/>	
	d) 1 Million $> -1\,000\,000$	d) <input type="checkbox"/>	
<b>2</b>	a) Welche Zahl ist um 5 größer als -7 997 ?		
	b) Welche Zahl ist um 4 kleiner als -8 001 ?		
	c) Welche Zahl ist um 2000 kleiner als $10^3$ ?		
<b>3</b>	Ordne die Zahlen nach der Größe. Schreibe das Ergebnis mit Hilfe der Buchstaben auf. A: -58    B: -67    C: -7    D: 58	.....<.....< .....< D	
<b>4</b>	a) Runde -346 auf Hunderter.		
	b) Runde -2095 auf Tausender.		
	c) Runde -100 986 auf Zehner.		
<b>5</b>	a) Wie viele ganze Zahlen liegen zwischen -88 und -110 ?		
	b) Wie viele ganze Zahlen liegen zwischen -12 und +20 ?		
<b>6</b>	Schreibe in dieser Aufgabe die Jahreszahlen mit Vorzeichen.		
	a) Der Philosoph Platon ist im Jahr -427 geboren. Er wurde 80 Jahre alt. In welchem Jahr ist er gestorben ?		
	b) Alexander der Große ist im Jahr -323 im Alter von 33 Jahren gestorben. In welchem Jahr ist er geboren ?		
	c) Der römische Kaiser Augustus ist im Jahr -63 geboren. Er wurde 77 Jahre alt. In welchem Jahr ist er gestorben ?		

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

r/f/n

1	Berechne.		
	a) $25 - 22$		
	b) $31 - 39$		
	c) $-22 - 9$		
	d) $9 - (-6)$		
	e) $42 + (-20)$		
	f) $-21 - (+11)$		
2	Berechne.		
	a) $-8 \cdot 5$		
	b) $11 \cdot (-3)$		
	c) $-63 : (-7)$		
	d) $-10 \cdot (-8)$		
	e) $85 : (-5)$		
3	Berechne.		
	a) Addiere die Zahlen $-34$ und $7$ .		
	b) Dividiere $45$ durch $-9$ .		
	c) Bilde das Produkt aus $-20$ und $-6$ .		
	d) Subtrahiere $13$ von $-35$ .		
	e) Bilde die Differenz der Zahlen $14$ und $-7$ .		
	f) Multipliziere die Zahlen $50$ und $-9$ .		
	g) Bilde die Summe der Zahlen $-56$ und $102$ .		
	h) Berechne den Quotienten aus $-24$ und $4$ .		
4	Wie lautet die fehlende Zahl?		
	a) $-19 - \square = -26$		
	b) $\square + 13 = 9$		
	c) $17 + \square = -1$		
	d) $-\square + (-18) = -5$		
	e) $-5 \cdot \square = 65$		
	f) $\square \cdot (-12) = -60$		
	g) $80 : \square = -20$		
	h) $\square : (-11) = 1$		

**WADI 5/6 Aufgaben A6\***
**Rechnen (Ganze Zahlen)**

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

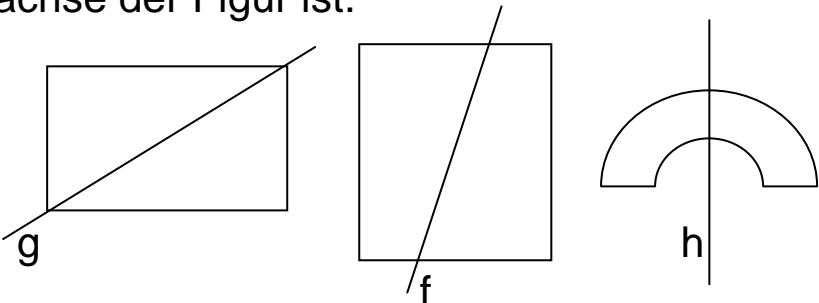
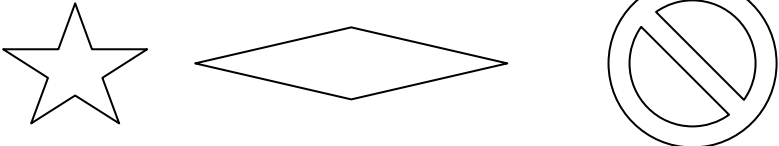

r/f/n

<b>1</b>	Berechne.		
	a) $-998 - 5$		
	b) $1008 - 2007$		
	c) $-3010 + 2999$		
	d) $-10\,020 - (-9990)$		
<b>2</b>	Berechne.		
	a) $-6 \cdot 500$		
	b) $-1000 : 10$		
	c) $4000 : (-20)$		
	d) $10^3 : (-100)$		
<b>3</b>	Berechne.		
	a) $(-6 + 8) \cdot (-3)$		
	b) $-6 + 8 \cdot (-3)$		
	c) $-6 + (8 \cdot (-3))$		
	<b>4</b>	Berechne.	
a) $-5 \cdot 6 - 7 \cdot (-2)$			
b) $(-5 \cdot 6 - 7) \cdot (-2)$			
c) $-5 \cdot (6 - 7 \cdot (-2))$			
d) $-5 + 6 - 7 + (-2)$			
<b>5</b>	a und b sind zwei beliebige ganze Zahlen. Ist die Aussage richtig oder falsch ?		
	a) Wenn a positiv ist und b negativ, dann ist die Summe von a und b positiv oder Null.	a) <input type="checkbox"/> r	<input type="checkbox"/> f
	b) Wenn das Produkt von a und b positiv ist, dann müssen a und b negativ sein.	b) <input type="checkbox"/> r	<input type="checkbox"/> f
	c) Wenn a und b dieselben Zahlen sind, dann ist das Produkt von a und b nicht negativ.	c) <input type="checkbox"/> r	<input type="checkbox"/> f

**WADI 5/6 Aufgaben B1 | Symmetrie**







Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

r/f/n

<p><b>1</b></p>	<p>Kreuze an, falls die Gerade eine Symmetrieachse der Figur ist.</p> 	<p><input type="checkbox"/> g ist Symmetrieachse</p> <p><input type="checkbox"/> f ist Symmetrieachse</p> <p><input type="checkbox"/> h ist Symmetrieachse</p>	
<p><b>2</b></p>	<p>Kreuze „Ja“ an, falls die Figur punktsymmetrisch ist, sonst „Nein“.</p>  <p>Figur A                  Figur B                  Figur C</p>	<p>Figur A <input type="checkbox"/> Ja                  <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Figur B <input type="checkbox"/> Ja                  <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Figur C <input type="checkbox"/> Ja                  <input type="checkbox"/> Nein</p>	
<p><b>3</b></p>	<p>Kreuze die richtige Antwort an.</p> <p>a) Der Druckbuchstabe S ist achsensymmetrisch.</p> <p>b) Der Druckbuchstabe S ist punktsymmetrisch.</p> <p>c) Der Druckbuchstabe X hat vier Symmetrieachsen.</p>	<p><input type="checkbox"/> Ja                  <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Ja                  <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Ja                  <input type="checkbox"/> Nein</p>	
<p><b>4</b></p>	<p>Welche der Druckbuchstaben C, H, I, W, Z sind achsensymmetrisch und punktsymmetrisch? Schreibe sie auf.</p>	<p>Es sind die Buchstaben:</p> <p>.....</p>	
<p><b>5</b></p>	<p>Kreuze alle Figuren an, die eine Symmetrieachse haben.</p>  <p>Figur 1                  Figur 2                  Figur 3</p>	<p><input type="checkbox"/> Figur 1</p> <p><input type="checkbox"/> Figur 2</p> <p><input type="checkbox"/> Figur 3</p>	

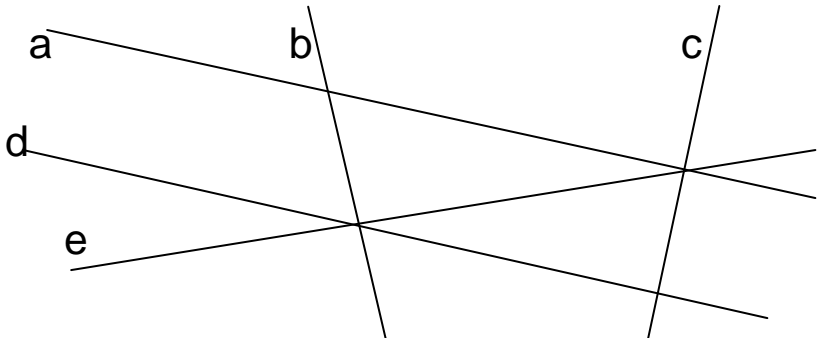
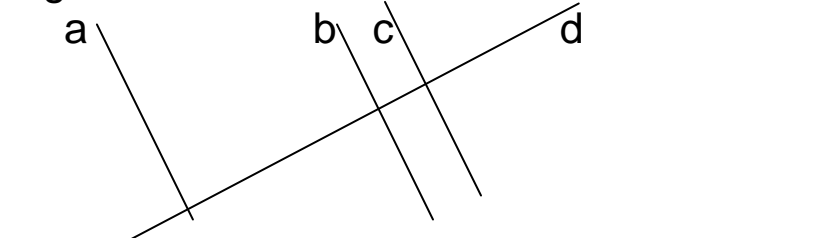
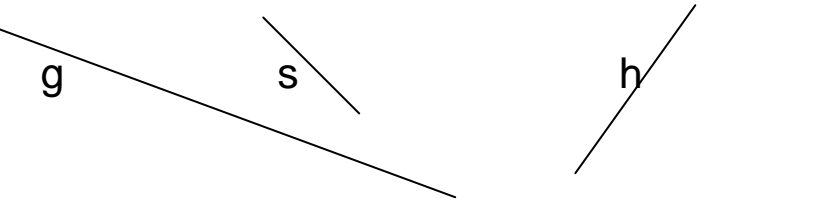
**WADI 5/6 Aufgaben B1\* | Symmetrie**

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ r/f/n

<b>1</b>	<p>a) Beim Spiegeln der Figur <b>R</b> an der Geraden <math>g</math> entsteht eine Bildfigur. Welche Nummer hat die richtige Bildfigur ?</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <math>g</math>    <b>R</b> </div> <div style="text-align: center;">                 Nr. 1   </div> <div style="text-align: center;">                 Nr. 2   </div> </div>	Die Bildfigur hat die Nummer . . . .	
	<p>b) Beim Spiegeln der Figur <b>N</b> an Punkt <math>P</math> entsteht eine Bildfigur. Welche Nummer hat die richtige Bildfigur ?</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <math>P</math>   </div> <div style="text-align: center;">                 Nr. 1   </div> <div style="text-align: center;">                 Nr. 2   </div> </div>	Die Bildfigur hat die Nummer . . . .	
<b>2</b>	Ein Kreis mit dem Radius 3 cm wird an einer Spiegelachse gespiegelt, die 40 cm vom Mittelpunkt des Kreises entfernt ist. Wie groß ist der Radius des gespiegelten Kreises ?	Radius: . . . . .	
<b>3</b>	a) Der Punkt $A(1   2)$ wird am Punkt $Q(3   3)$ gespiegelt. Welche Koordinaten hat der Bildpunkt $A'$ ?	$A' ( \quad   \quad )$	
	b) Der Punkt $B(0   0)$ wird an einem Punkt $P$ gespiegelt. Der Bildpunkt von $B$ ist $B'(50   0)$ . Wie lauten die Koordinaten von $P$ ?	$P ( \quad   \quad )$	
<b>4</b>	Bei welchen Vierecken ist eine Diagonale immer eine Symmetrieachse ? Kreuze alle richtigen Antworten an.	<input type="checkbox"/> Quadrat <input type="checkbox"/> Rechteck <input type="checkbox"/> Parallelogramm	
<b>5</b>	Bei welchen Vierecken ist der Diagonalschnittpunkt immer das Symmetriezentrum? Kreuze alle richtigen Antworten an.	<input type="checkbox"/> Quadrat <input type="checkbox"/> Rechteck <input type="checkbox"/> Parallelogramm	
<b>6</b>	Welche Zahl ergibt sich, wenn man 96 am Punkt $P$ spiegelt ? $96 \bullet P$	Die Zahl lautet: .....	

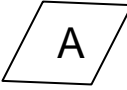
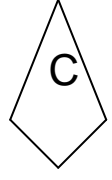
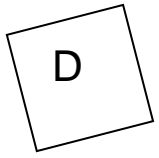
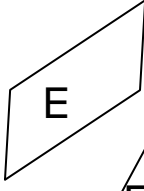
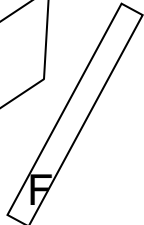
Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

r/f/n

<p><b>1</b></p>	<p>Kreuze alle richtigen Aussagen an.</p> 	<p><input type="checkbox"/> b und c sind parallel</p> <p><input type="checkbox"/> b und c sind orthogonal</p> <p><input type="checkbox"/> a und d sind parallel</p> <p><input type="checkbox"/> b und e sind orthogonal</p>	
<p><b>2</b></p>	<p>Füge das Zeichen <math>\perp</math> oder das Zeichen <math>\parallel</math> ein.</p> 	<p>a .... b</p> <p>a .... c</p> <p>b .... d</p>	
<p><b>3</b></p>	<p>Kreuze an, welches Wort in die Lücke passt.</p> <p>a) Die obere und die untere Kante der Tafel sind .....</p> <p>b) Ein Telegrafmast und die Straßenoberfläche sind .....</p>	<p><input type="checkbox"/> parallel</p> <p><input type="checkbox"/> orthogonal</p> <p><input type="checkbox"/> parallel</p> <p><input type="checkbox"/> orthogonal</p>	
<p><b>4</b></p>	<p>Von den drei Geraden a, b und c weiß man: a und b sind parallel, b und c sind orthogonal.</p> <p>Was weiß man von c ? Kreuze an.</p>	<p><input type="checkbox"/> c und a sind orthogonal</p> <p><input type="checkbox"/> c und a sind parallel</p> <p><input type="checkbox"/> c und a sind weder orthogonal noch parallel</p>	
<p><b>5</b></p>	<p>g und h sind Geraden. s ist eine Strecke. Kreuze an.</p> 	<p><input type="checkbox"/> g und h haben einen Schnittpunkt.</p> <p><input type="checkbox"/> g und h haben keinen Schnittpunkt.</p> <p><input type="checkbox"/> g und s haben einen Schnittpunkt.</p>	

**WADI 5/6 Aufgaben B2\* Geometr. Grundbegriffe und Figuren**

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ r/f/n

<b>1</b>	<p>Ist die Zuordnung von Figur und Täfelchen richtig oder falsch ?</p> <p>1. Quadrat    2. Rechteck    3. Parallelogramm</p> <p>4. Raute    5. Drachen    6. Trapez</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>A</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>C</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>D</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>E</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>F</p> </div> </div>	<p>A-2   <input type="checkbox"/> r   <input type="checkbox"/> f</p> <p>A-3   <input type="checkbox"/> r   <input type="checkbox"/> f</p> <p>D-1   <input type="checkbox"/> r   <input type="checkbox"/> f</p> <p>D-2   <input type="checkbox"/> r   <input type="checkbox"/> f</p> <p>D-3   <input type="checkbox"/> r   <input type="checkbox"/> f</p> <p>F-3   <input type="checkbox"/> r   <input type="checkbox"/> f</p> <p>C-6   <input type="checkbox"/> r   <input type="checkbox"/> f</p>
----------	--	--

<b>2</b>	<p>Ist die Aussage richtig oder falsch ?</p> <p>a) Die x-Koordinate von P(0   9) ist 9.</p> <p>b) P(0   9) liegt auf der x-Achse.</p>	<p><input type="checkbox"/> richtig   <input type="checkbox"/> falsch</p> <p><input type="checkbox"/> richtig   <input type="checkbox"/> falsch</p>
----------	---	---

<b>3</b>	<p>Von einem Rechteck ABCD kennt man die Koordinaten der Punkte A(1   1), B(7   1) und C(7   4).</p> <p>a) Wie lauten die Koordinaten von D ?</p> <p>b) Liegt der Punkt P(5   5) im Inneren des Rechtecks ?</p>	<p>D (         )</p> <p><input type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</p>
----------	---	--

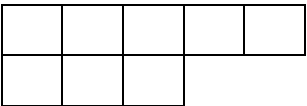
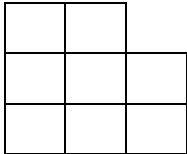
<b>4</b>	<p>Peter hat ein Rechteck mit den Seitenlängen 2 cm und 5 cm gezeichnet. Dazu zeichnet er um einen Eckpunkt als Mittelpunkt verschieden große Kreise.</p> <p>Ist die Aussage richtig oder falsch ?</p> <p>a) Ist der Radius des Kreises 5 cm, dann verläuft der Kreis durch eine Ecke.</p> <p>b) Ist der Durchmesser des Kreises 2 cm, dann verläuft der Kreis durch eine Ecke.</p> <p>c) Ist der Radius des Kreises größer als 5 cm, dann liegt das Rechteck ganz innerhalb des Kreises.</p>	<p><input type="checkbox"/> richtig   <input type="checkbox"/> falsch</p> <p><input type="checkbox"/> richtig   <input type="checkbox"/> falsch</p> <p><input type="checkbox"/> richtig   <input type="checkbox"/> falsch</p>
----------	---	---

WADI 5/6 Aufgaben B3		Flächeneinheiten	
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	<p>Welche Flächeneinheit steht im Kästchen ?</p> <p>a) <math>100 \text{ cm}^2 = 1 \square</math></p> <p>b) <math>100 \text{ mm}^2 = 1 \square</math></p> <p>c) <math>100 \text{ m}^2 = 1 \square</math></p> <p>d) <math>100 \text{ ha} = 1 \square</math></p>	<p>a) . . . . .</p> <p>b) . . . . .</p> <p>c) . . . . .</p> <p>d) . . . . .</p>	
2	<p>Ein Quadrat hat den Flächeninhalt <math>1 \text{ ha}</math> . Welche Aussagen sind richtig ?</p> <p>A. Das Quadrat ist <math>10 \text{ m}</math> breit und <math>10 \text{ m}</math> lang. B. Das Quadrat <math>100 \text{ m}</math> breit und <math>100 \text{ m}</math> lang. C. Einhundert dieser Quadrate haben den Flächeninhalt <math>1 \text{ km}^2</math>.</p>	<p>A <input type="checkbox"/></p> <p>B <input type="checkbox"/></p> <p>C <input type="checkbox"/></p>	
3	<p>Wenn man eine Fläche der Größe <math>1 \text{ cm}^2</math> verzehnfacht, dann erhält man eine Fläche der Größe</p> <p>a) <math>1 \text{ dm}^2</math>    b) <math>100 \text{ cm}^2</math>    c) <math>10 \text{ cm}^2</math>    d) <math>1 \text{ a}</math></p>	<p>a) <input type="checkbox"/></p> <p>b) <input type="checkbox"/></p> <p>c) <input type="checkbox"/></p> <p>d) <input type="checkbox"/></p>	
4	<p>Wenn man eine Fläche der Größe <math>1 \text{ m}^2</math> in einhundert gleiche Teile teilt, dann hat jeder Teil die Größe</p> <p>a) <math>1 \text{ cm}^2</math>    b) <math>1 \text{ dm}^2</math>    c) <math>10 \text{ dm}^2</math>    d) <math>100 \text{ cm}^2</math></p>	<p>a) <input type="checkbox"/></p> <p>b) <input type="checkbox"/></p> <p>c) <input type="checkbox"/></p> <p>d) <input type="checkbox"/></p>	
5	<p>Wenn man eine Fläche von <math>1 \text{ ha}</math> in fünf gleiche Teile teilt, dann erhält man Teilflächen der Größe</p> <p>a) <math>5 \text{ a}</math>    b) <math>20 \text{ a}</math>    c) <math>\frac{1}{5} \text{ ha}</math>    d) <math>2000 \text{ m}^2</math></p>	<p>a) <input type="checkbox"/></p> <p>b) <input type="checkbox"/></p> <p>c) <input type="checkbox"/></p> <p>d) <input type="checkbox"/></p>	
6	<p>Welche Zahl muss im Kästchen stehen ?</p> <p>a) <math>1000 \text{ mm}^2 = \square \text{ cm}^2</math></p> <p>b) <math>10000 \text{ m}^2 = \square \text{ a}</math></p> <p>c) <math>10 \text{ km}^2 = \square \text{ ha}</math></p> <p>d) <math>100 \text{ m}^2 = \square \text{ dm}^2</math></p>	<p>a) . . . . .</p> <p>b) . . . . .</p> <p>c) . . . . .</p> <p>d) . . . . .</p>	

**WADI 5/6 Aufgaben B3\* Flächeninhalt und Umfang beim Rechteck**

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

r/f/n

1	Bestimme den Flächeninhalt des Rechtecks. a) Länge 30 m; Breite 3 m b) Länge 7dm; Breite 5 cm c) Länge 1 dm; Breite 4 mm d) Länge 0,5 km; Breite 0,5 km	a) ..... m <sup>2</sup> b) ..... cm <sup>2</sup> c) ..... cm <sup>2</sup> d) ..... ha	
2	Bestimme den Umfang des Rechtecks. a) Länge 10 cm; Breite 6 cm b) Länge 3 km; Breite 100 m c) Länge 2 m; Breite 2 cm	a) ..... b) ..... c) .....	
3	Ein Rechteck hat den Flächeninhalt 120 m <sup>2</sup> . a) Es ist 6 m breit. Wie lang ist es ? b) Es ist 240 m lang. Wie breit ist es ?	a) ..... m b) ..... cm	
4	Bestimme den Flächeninhalt A und den Umfang U des Quadrates. a) Seitenlänge 3 m b) Seitenlänge 20 cm	a) A = ..... U = ..... b) A = ..... U = .....	
5	Ein Quadrat hat den Umfang 20 dm. Wie lang ist eine Seite ? Welchen Flächeninhalt hat das Quadrat ?	Seitenlänge: ..... dm Flächeninhalt: .....dm <sup>2</sup>	
6	Wie viele quadratische Bodenplatten mit der Seitenlänge 50 cm benötigt man für einen rechteckigen Fußboden von 5 m Länge und 4 m Breite ?	..... Platten	
7	Ein Teppich ist aus quadratischen Teilen mit der Seitenlänge 0,5 m zusammengenäht. Wie groß ist sein Umfang U ? a)  b) 	a) U = ..... m b) U = ..... m	

**WADI 5/6 Aufgaben B4 | Flächeninhalt von Figuren**

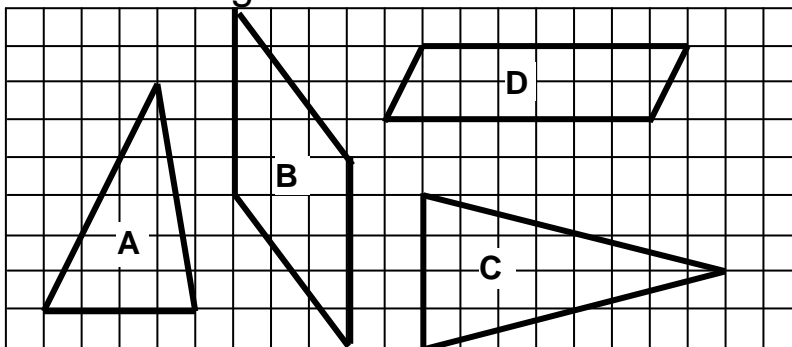
Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

r/f/n

- 1** Bestimme den Flächeninhalt des Rechtecks.  
 a) Länge 30 m; Breite 3 m  
 b) Länge 7dm; Breite 5 cm  
 c) Länge 1 dm; Breite 4 mm  
 d) Länge 0,5 km; Breite 0,5 km

- a) ..... m<sup>2</sup>  
 b) ..... cm<sup>2</sup>  
 c) ..... cm<sup>2</sup>  
 d) ..... ha

- 2** Ordne die Figuren nach der Größe.

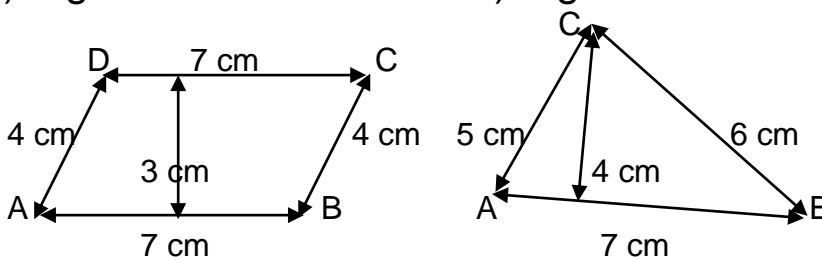


- Größte Figur: ....  
 Zweitgrößte: ....  
 Drittgrößte: ....  
 Kleinste: ....

- 3** Ein Rechteck hat den Flächeninhalt 120 m<sup>2</sup>.  
 a) Es ist 6 m breit. Wie lang ist es ?  
 b) Es ist 240 m lang. Wie breit ist es ?

- a) ..... m  
 b) ..... cm

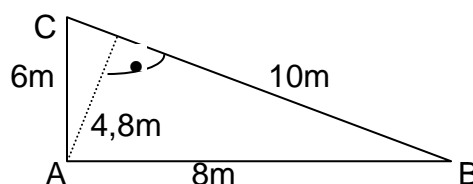
- 4** Bestimme den Flächeninhalt der Figuren.  
 a) Figur ABCD                      b) Figur ABC



- a) Flächeninhalt  
 .....  
 b) Flächeninhalt  
 .....

- 5** Das Dreieck ABC hat bei A einen rechten Winkel. Kreuze alle Rechnungen an, die zum richtigen Flächeninhalt des Dreiecks führen.

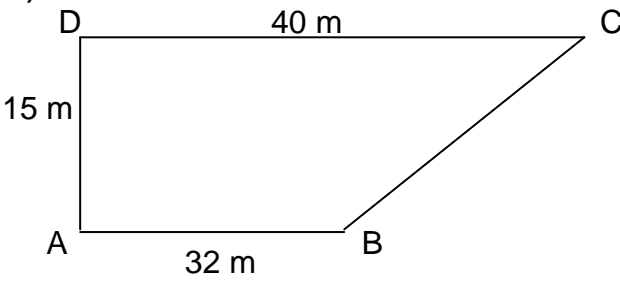
- a)  $(8m \cdot 6m) : 2$   
 b)  $(10m \cdot 5m) : 2$   
 c)  $(8m \cdot 4,8m) : 2$   
 d)  $(10m \cdot 4,8m) : 2$



- a)   
 b)   
 c)   
 d)

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

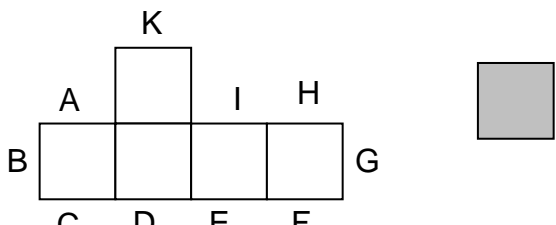
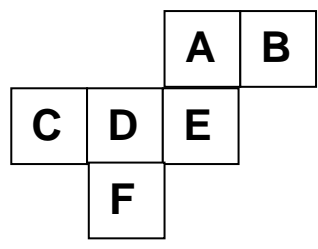
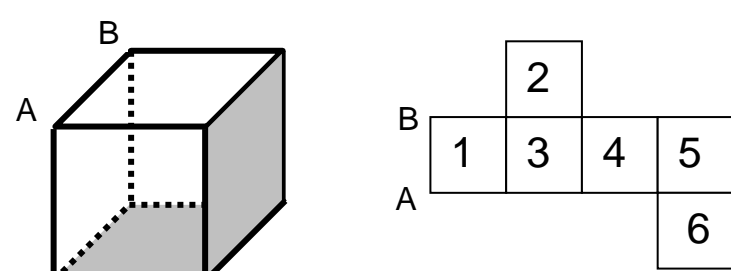
r/f/n

<p><b>1</b></p>	<p>a) Berechne den Flächeninhalt der Figur.</p>  <p>b) Die Figur wird entlang der Strecke AC geteilt. Welcher Teil ist größer ?</p>	<p>a) Flächeninhalt: ..... m<sup>2</sup></p> <p>b) <input type="checkbox"/> Der Teil mit der Ecke D ist größer. <input type="checkbox"/> Der Teil mit der Ecke B ist größer. <input type="checkbox"/> Die Teile sind gleich groß.</p>	
<p><b>2</b></p>	<p>Ein Rechteck soll so verkleinert werden, dass sich der Flächeninhalt halbiert. Welche Möglichkeiten sind dazu richtig ?</p> <p>a) Die Länge wird halbiert, die Breite bleibt gleich. b) Die Länge und die Breite werden halbiert. c) Die Länge und die Breite werden um 1 cm verkürzt.</p>	<p>a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>3</b></p>	<p>Bei einem Rechteck wird die Länge um 1 cm verkürzt, die Breite von 3 cm bleibt gleich. Wie ändert sich der Flächeninhalt des Rechtecks ?</p>	<p>verringert sich um 1 cm<sup>2</sup> <input type="checkbox"/> halbiert sich <input type="checkbox"/> verringert sich um 3 cm<sup>2</sup> <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>4</b></p>	<p>Von einem Rechteck kennt man nur drei Eckpunkte A(5 0), B(105 0) und C(5 80).</p> <p>a) Wie groß ist sein Umfang ? b) Wie groß ist sein Flächeninhalt ?</p>	<p>a) Umfang: ..... b) Flächeninhalt .....</p>	
<p><b>5</b></p>	<p>Auf einem Quadratmeter können etwa 10 Schüler dicht gedrängt stehen. Wie viele haben dicht gedrängt in einem Klassenzimmer Platz ?</p>	<p>100 Schüler <input type="checkbox"/> 500 Schüler <input type="checkbox"/> 1000 Schüler <input type="checkbox"/> 5000 Schüler <input type="checkbox"/></p>	

**WADI 5/6 Aufgaben B5 Körper**

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

r/f/n

1	Wie viele Ecken, Kanten und Flächen hat ein Prisma mit einer achteckigen Grundfläche?	Ecken: ..... Kanten: ..... Flächen: .....	
2	Welcher geometrische Grundkörper hat nur eine Ecke? Wie viele Kanten und wie viele Flächen hat er?	Körper: ..... Kanten: ..... Flächen: .....	
3	An welcher Kante kann man das graue Quadrat anfügen, so dass das Netz eines Würfels entsteht?  	A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	
4	Das Netz wird zu einem Würfel zusammengebaut. Welche Flächen liegen dann parallel zueinander?  	A und E <input type="checkbox"/> A und D <input type="checkbox"/> A und F <input type="checkbox"/> B und D <input type="checkbox"/> C und E <input type="checkbox"/> F und B <input type="checkbox"/>	
5	Wo liegen die grauen Flächen des Würfels im Würfelnetz?  	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	
6	Ein Quader hat die Seitenlängen 3m, 4m und 5m. Berechne seinen Oberflächeninhalt.	Oberflächeninhalt: ..... m <sup>2</sup>	

**WADI 5/6 Aufgaben B5\* Körper**

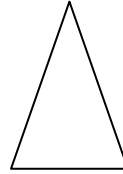
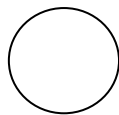
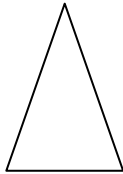
Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

r/f/n

**1** Die Figuren zeigen einen Körper von vorn, von oben und von der Seite. Was für ein Körper kann das sein ?

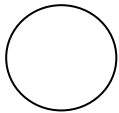
Von vorn      Von oben      Von der Seite

a)



a) .....

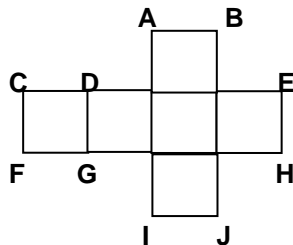
b)



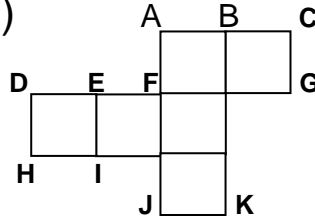
b) .....

**2** Die Figur zeigt das Netz eines Würfels. Schreibe alle Nummern auf, die zu derselben Ecke gehören.

a)



b)



a) A und .....

F und .....

b) D und .....

H und .....

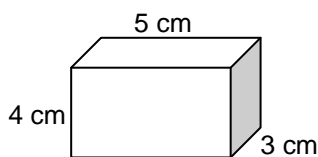
**3** a) Ein Würfel hat die Kantenlänge 5 cm. Wie lang sind alle Kanten zusammen ?  
 b) Eine Fläche eines Würfels hat den Flächeninhalt 16 cm<sup>2</sup>. Wie lang sind alle Kanten zusammen ?

a) ..... cm

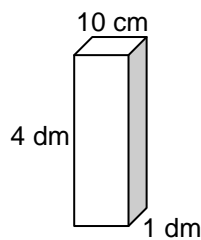
b) ..... cm

**4** Berechne den Oberflächeninhalt des Körpers.

a)



b)



a) .....

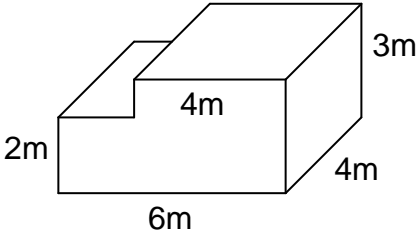
b) .....

WADI 5/6 Aufgaben B6		Rauminhalt	
Name: _____ Klasse: _____			r/f/n
1	<p>Welche Raumeinheit steht im Kästchen ?</p> <p>a) <math>1000 \text{ cm}^3 = 1 \square</math></p> <p>b) <math>1000 \text{ mm}^3 = 1 \square</math></p> <p>c) <math>1000 \text{ l} = 1 \square</math></p> <p>d) <math>10^6 \text{ cm}^3 = 1 \square</math></p>	<p>a) . . . . .</p> <p>b) . . . . .</p> <p>c) . . . . .</p> <p>d) . . . . .</p>	
2	<p>Welche Zahl muss im Kästchen stehen ?</p> <p>a) <math>10\,000 \text{ cm}^3 = \square \text{ dm}^3</math></p> <p>b) <math>5000 \text{ mm}^3 = \square \text{ cm}^3</math></p> <p>c) <math>28\,000 \text{ l} = \square \text{ m}^3</math></p> <p>d) <math>1 \text{ Million cm}^3 = \square \text{ dm}^3</math></p>	<p>a) . . . . .</p> <p>b) . . . . .</p> <p>c) . . . . .</p> <p>d) . . . . .</p>	
3	<p>Berechne:</p> <p>a) <math>17 \text{ cm}^3 + 2300 \text{ mm}^3 = \square \text{ mm}^3</math></p> <p>b) <math>8 \text{ dm}^3 - 500 \text{ cm}^3 = \square \text{ cm}^3</math></p> <p>c) <math>8 \text{ dm}^3 - 5000 \text{ cm}^3 = \square \text{ cm}^3</math></p> <p>d) <math>800 \text{ l} \cdot 50 = \square \text{ m}^3</math></p>	<p>a) . . . . .</p> <p>b) . . . . .</p> <p>c) . . . . .</p> <p>d) . . . . .</p>	
4	<p>Wie viel fehlt bis zu <math>1 \text{ m}^3</math> ?</p> <p>a) <math>700 \text{ dm}^3</math>                      b) <math>70 \text{ dm}^3</math></p> <p>c) <math>700 \text{ cm}^3</math>                      d) 25 Liter</p>	<p>a) . . . . .</p> <p>b) . . . . .</p> <p>c) . . . . .</p> <p>d) . . . . .</p>	
5	<p>Wenn man einen Körper mit dem Volumen <math>1 \text{ m}^3</math> in einhundert gleiche Teile teilt, dann hat jeder Teil die Größe</p> <p>a) <math>1 \text{ dm}^3</math>    b) <math>10 \text{ dm}^3</math>    c) <math>1000 \text{ cm}^3</math>    d) <math>10 \text{ l}</math></p>	<p>a) <input type="checkbox"/></p> <p>b) <input type="checkbox"/></p> <p>c) <input type="checkbox"/></p> <p>d) <input type="checkbox"/></p>	
6	<p>Ein Würfel hat den Rauminhalt <math>1 \text{ dm}^3</math>. Welche Aussagen sind richtig ?</p> <p>A. Seine Kantenlänge beträgt <math>10 \text{ cm}</math>.</p> <p>B. Seine Kantenlänge beträgt <math>1000 \text{ cm}</math>.</p> <p>C. Einhundert dieser Würfel haben zusammen den Rauminhalt <math>1 \text{ m}^3</math>.</p> <p>D. Er besteht aus 100 Würfel mit dem Volumen <math>1 \text{ cm}^3</math>.</p>	<p>A <input type="checkbox"/></p> <p>B <input type="checkbox"/></p> <p>C <input type="checkbox"/></p> <p>D <input type="checkbox"/></p>	

**WADI 5/6 Aufgaben B6\* Rauminhalt von Körpern**

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

r/f/n

<b>1</b>	Berechne den Rauminhalt des Quaders mit den Kantenlängen a, b und c. a) $a = 5\text{m}; b = 2\text{m}; c = 3\text{m}$ b) $a = 2\text{cm}; b = 5\text{ mm}; c = 1\text{cm}$ c) $a = 1\text{m}; b = 50\text{cm}; c = 20\text{cm}$	a) ..... $\text{m}^3$ b) ..... $\text{mm}^3$ c) .....Liter	
<b>2</b>	Wie hoch ist ein Quader mit dem Rauminhalt $60\text{ cm}^3$ , wenn er $4\text{cm}$ lang und $3\text{cm}$ breit ist?	..... cm	
<b>3</b>	Wenn man bei einem Quader sowohl die Länge als auch die Breite verdoppelt und die Höhe halbiert, dann wird sein Rauminhalt a) viermal so groß                      b) halb so groß c) doppelt so groß                      d) achtmal so groß e) unverändert bleiben	a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e) <input type="checkbox"/>	
<b>4</b>	 <p>Kreuze alle Rechnungen an, die zum richtigen Rauminhalt des Körpers führen.</p> a) $4 \cdot 3 \cdot 4\text{ m}^3 + 2 \cdot 2 \cdot 4\text{ m}^3$ b) $6 \cdot 4 \cdot 3\text{ m}^3 - 4 \cdot 1 \cdot 4\text{ m}^3$ c) $6 \cdot 4 \cdot 3\text{ m}^3 - 1 \cdot 4 \cdot 2\text{ m}^3$ d) $6 \cdot 4 \cdot 2\text{ m}^3 + 4 \cdot 4 \cdot 1\text{ m}^3$	a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/>	
<b>5</b>	Zwei gleiche Quader werden so zusammengeklebt, dass ein neuer Quader entsteht. Kreuze alle richtigen Aussagen über den neuen Quader an. a) Sein Rauminhalt ist doppelt so groß. b) Sein Oberflächeninhalt ist doppelt so groß. c) Seine Gesamtkantenlänge ist doppelt so groß.	a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/>	

## Lösungen

<b>1</b>	a) Wie lautet die größte vierstellige Zahl ?	<b>9999</b>	
	b) Wie lautet die größte vierstellige Zahl mit vier verschiedenen Ziffern ?	<b>9876</b>	
	c) Wie lautet die Zahl, wenn man bei 953 die Einerziffer mit der Zehnerziffer vertauscht ?	<b>935</b>	
	d) Kreuze alle richtigen Antworten an. Wenn man bei der Zahl 1597 die Einerziffer mit der Hunderterziffer vertauscht, dann ...	<input checked="" type="checkbox"/> wird sie größer <input type="checkbox"/> wird sie kleiner <input type="checkbox"/> bleibt sie gleich	
<b>2</b>	a) Welche Zahl ist um 3 größer als 9998 ?	<b>10 001</b>	
	b) Welche Zahl ist um 3 größer als 9098 ?	<b>9 101</b>	
	c) Kreuze alle richtigen Antworten an. Eine Million ist die gleiche Zahl wie ...	<input type="checkbox"/> 100 000 <input checked="" type="checkbox"/> 1 000000 <input checked="" type="checkbox"/> $10^6$ <input type="checkbox"/> $10^5$	
<b>3</b>	Schreibe mit Ziffern.		
	a) Vier Millionen zweihunderteintausend	<b>4 201 000</b>	
	b) Eine Milliarde zwölf Millionen dreihundert	<b>1 012 000 300</b>	
<b>4</b>	Kreuze an, falls die Aussage richtig ist.		
	a) 789 ist größer als 1100.	<input type="checkbox"/>	
	b) Jede vierstellige Zahl ist größer als die Zahl 989.	<input checked="" type="checkbox"/>	
	c) Alle dreistelligen Zahlen sind gleich groß.	<input type="checkbox"/>	
<b>5</b>	d) 6 876 006 ist kleiner als 8 020 101.	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kreuze alle richtigen Aussagen an.		
	a) $301 > 289$	<input checked="" type="checkbox"/>	
	b) $289 < 301$	<input checked="" type="checkbox"/>	
	c) $6740 < 7604$	<input checked="" type="checkbox"/>	
d) 1 Million $>$ 1 000 000	<input type="checkbox"/>		
e) $10^4 <$ 9869	<input type="checkbox"/>		

**Lösungen**

<b>1</b>	a) Runde 3466 auf Tausender.	<b>3000</b>	
	b) Runde 209 995 auf Zehner.	<b>210 000</b>	
	c) Runde 1 000 001 auf Hunderter.	<b>1 000 000</b>	
<b>2</b>	Gib die größte Zahl an, die gerundet auf Hunderter 44 000 ergibt.	<b>44 049</b>	
<b>3</b>	a) Welche Zahl ist um 5 größer als 70 997 ?	<b>71 002</b>	
	b) Welche Zahl ist um 4 kleiner als 90 001 ?	<b>89 997</b>	
	c) Welche Zahl ist zehnmal so groß wie $10^3$ ?	<b><math>10^4</math> bzw. 10 000</b>	
<b>4</b>	Kreuze an. Wenn man bei einer vierstelligen Zahl links die Ziffer 2 dazufügt, dann		
	a) verdoppelt sich die Zahl.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	b) vergrößert sich die Zahl um 20 000.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
	c) vergrößert sich die Zahl um 2 000.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>5</b>	Wie viele Zahlen liegen zwischen 88 und 210 ?	<b>121</b>	
<b>6</b>	Kreuze an. Wenn man an eine Zahl rechts zwei Nullen anfügt, dann		
	a) wird die Zahl um 100 größer.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	b) wird die Zahl um soviel Hunderter größer, wie die letzte Stelle der Zahl angibt.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	c) wird die Zahl hundertmal so groß.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<b>7</b>	Ordne die Zahlen nach der Größe. Schreibe das Ergebnis mit Hilfe der Buchstaben auf.		
	A: $10^8$ B: 10 Millionen C: 1 Milliarde D: $10^5$	<b>D &lt; B &lt; A &lt; C</b>	

WADI 5/6 Aufgaben A2		Rechnen (Natürliche Zahlen)	
Lösungen			
<b>1</b>	Rechne im Kopf.		
	a) $245 + 122$	<b>367</b>	
	b) $816 - 425$	<b>391</b>	
	c) $28 \cdot 5$	<b>140</b>	
	d) $11 \cdot 13$	<b>143</b>	
	e) $63 : 7$	<b>9</b>	
	f) $1505 : 5$	<b>301</b>	
<b>2</b>	Rechne im Kopf.		
	a) Addiere die Zahlen 35 und 7.	<b>42</b>	
	b) Dividiere 35 durch 7.	<b>5</b>	
	c) Bilde das Produkt aus 5 und 7.	<b>35</b>	
	d) Subtrahiere 7 von 35.	<b>28</b>	
	e) Bilde die Differenz der Zahlen 35 und 7.	<b>28</b>	
	f) Multipliziere die Zahlen 5 und 12.	<b>60</b>	
	g) Bilde die Summe der Zahlen 5 und 12.	<b>17</b>	
	h) Berechne den Quotienten aus 24 und 6.	<b>4</b>	
<b>3</b>	Rechne im Kopf.		
	a) $6 \cdot 5000$	<b>30 000</b>	
	b) $20 \cdot 3 \cdot 50$	<b>3000</b>	
	c) $1600 : 4$	<b>400</b>	
	d) $1600 : 40$	<b>40</b>	
	e) $10^3 : 100$	<b>10</b>	
	f) $1000 \cdot 10^2$	<b><math>10^5 = 100\ 000</math></b>	
<b>4</b>	Wie lautet die fehlende Zahl?		
	a) $48 - \square = 26$	<b>22</b>	
	b) $\square - 17 = 27$	<b>44</b>	
	c) $13 + \square = 41$	<b>28</b>	
	d) $5 \cdot \square = 95$	<b>19</b>	
	e) $\square \cdot 12 = 72$	<b>6</b>	
	f) $75 : \square = 15$	<b>5</b>	
	g) $\square : 7 = 7$	<b>49</b>	

WADI 5/6 Aufgaben A2*		Rechnen (Natürliche Zahlen)	
Lösungen			
1	Rechne im Kopf.		
	a) $(5 + 9) \cdot 3$	42	
	b) $5 + 9 \cdot 3$	32	
	c) $5 + (9 \cdot 3)$	32	
2	a) $5 \cdot 8 - 3 \cdot 2$	34	
	b) $5 \cdot (8 - 3 \cdot 2)$	10	
	c) $5 \cdot 8 - (3 \cdot 2)$	34	
	d) $5 \cdot (8 - 3) \cdot 2$	50	
3	Bei dieser Aufgabe steht das Zeichen $\blacktriangle$ für eines der Rechenzeichen $+$ oder $-$ oder $\cdot$ oder $:$ . Bei welchem Rechenzeichen ist $3850 \blacktriangle (550 \blacktriangle 500) = 3850 \blacktriangle 550 \blacktriangle 500$ ? Kreuze ohne Rechnung alle richtigen Antworten an.	<input checked="" type="checkbox"/> bei + <input type="checkbox"/> bei - <input checked="" type="checkbox"/> bei $\cdot$ <input type="checkbox"/> bei :	
4	In dem Rechenausdruck $34 \cdot 34 - 33 - 1$ soll ein Paar Klammern gesetzt werden.		
	a) Kann man das Klammernpaar so setzen, dass sich der Wert des Rechenausdrucks nicht ändert ?	<input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Ja, so: $(34 \cdot 34) - 33 - 1$	
	b) Kann man das Klammernpaar so setzen, dass der Wert des Rechenausdrucks 0 ist ?	<input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Ja, so: $34 \cdot (34 - 33 - 1)$	
5	Ein Museumsbesuch für die 25 Schüler der Klasse 5a kostet 80 € und die Busfahrt 275 €.  Mit welchem Rechenausdruck kann man die Kosten für Bus und Eintritt für <u>einen</u> Schüler berechnen ? Kreuze alle richtigen Rechenausdrücke an.	<input type="checkbox"/> $80 + 275 : 25$ <input type="checkbox"/> $25 : (80 + 275)$ <input checked="" type="checkbox"/> $(80 + 275) : 25$ <input checked="" type="checkbox"/> $80 : 25 + 275 : 25$ <input type="checkbox"/> $(80 \cdot 275) : 25$	

### Lösungen

<b>1</b>	Berechne im Heft und schreibe das Ergebnis auf das Blatt.				
	a) $45\,095 + 1\,069\,877$	<b>1 114 972</b>			
	b) $4807 + 100\,700 + 904$	<b>106 411</b>			
	c) $4388 - 1689$	<b>2699</b>			
	d) $1\,000\,204 - 84\,007$	<b>916 197</b>			
<b>2</b>	a) $368 \cdot 37$	<b>13 616</b>			
	b) $402 \cdot 4200$	<b>1 688 400</b>			
	c) $828 : 9$	<b>92</b>			
	d) $2007 : 13$	<b>154 Rest 5</b>			
<b>3</b>	a) $5\text{ t } 69\text{kg} + 10\text{ t } 70\text{kg}$	<b>15 t 139 kg</b>			
	b) $304\text{ km } 41\text{ m} - 166\text{ km } 80\text{ m}$	<b>137 km 961 m</b>			
<b>4</b>	a) Wie viel muss man zu $34\,809$ addieren, um $48\,090$ zu erhalten ?	<b>13 281</b>			
	b) Mit welcher Zahl muss man $15$ multiplizieren, um $1830$ zu erhalten ?	<b>122</b>			
<b>5</b>	Bei einem Einkauf kosten die Waren $2,34\text{ €}$ , $12,99\text{ €}$ , $0,89\text{ €}$ und $10,20\text{ €}$ . Man gibt der Verkäuferin $30\text{ €}$ . Wie viel erhält man zurück ?	<b>3,58 €</b>			
<b>6</b>	Bei den Rechenaufgaben wurden einige Ziffern ausgewischt. Schreibe die Ziffern zu dem entsprechenden Zeichen.	$\star = 9$ $\blacklozenge = 0$ $\blacksquare = 3$ $\odot = 8$ $\ast = 0$ $\bullet = 4$			
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 20px;"> <math display="block">\begin{array}{r} 89\star \\ + 4\blacklozenge7 \\ \hline 1\blacksquare06 \end{array}</math> </td> <td> <math display="block">\begin{array}{r} 8\ast7 \\ - 39\odot \\ \hline \bullet09 \end{array}</math> </td> </tr> </table>	$\begin{array}{r} 89\star \\ + 4\blacklozenge7 \\ \hline 1\blacksquare06 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8\ast7 \\ - 39\odot \\ \hline \bullet09 \end{array}$		
$\begin{array}{r} 89\star \\ + 4\blacklozenge7 \\ \hline 1\blacksquare06 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8\ast7 \\ - 39\odot \\ \hline \bullet09 \end{array}$				

WADI 5/6 Aufgaben A3*		Schriftliches Rechnen									
Lösungen											
<b>1</b>	In der Rechnung $17 + 17 + \dots + 17$ wird die Zahl 17 insgesamt 24 mal addiert. Berechne das Ergebnis.	Ergebnis:  408									
<b>2</b>	In der Rechnung $32\ 000 - 121 - 121 - \dots - 121$ wird die Zahl 121 insgesamt 19 mal von der Zahl 32 000 subtrahiert. Berechne das Ergebnis.	Ergebnis:  29 701									
<b>3</b>	a) Welcher Rest bleibt bei der Division $283 : 16$ ?  b) In der Rechnung $283 \text{ €} : 16$ soll das Er- gebnis auf ganze Euro gerundet werden. Wie lautet der gerundete Euro-Betrag ?	a) Rest:  11 b) Gerundeter Betrag  18 €									
<b>4</b>	Wie viele Minuten hat ein Tag ?	1440 Minuten									
<b>5</b>	Welche Ziffer kann man für $\diamond$ schreiben, da- mit die Division $574\diamond : 3$ den Rest 0 hat?  Schreibe alle Möglichkeiten auf.	Für $\diamond$ gibt es die Möglichkeiten:  2; 5; 8									
<b>6</b>	In jeder Zeile ist die Summe der Zahlen gleich. Welche Zahl muss im leeren Feld stehen ?  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>2340</td> <td>6800</td> <td>2340</td> <td>6800</td> </tr> <tr> <td>6800</td> <td></td> <td>6800</td> <td>2330</td> </tr> </table>	2340	6800	2340	6800	6800		6800	2330	Zahl im leeren Feld:  2350	
2340	6800	2340	6800								
6800		6800	2330								

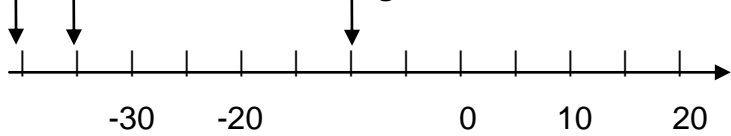
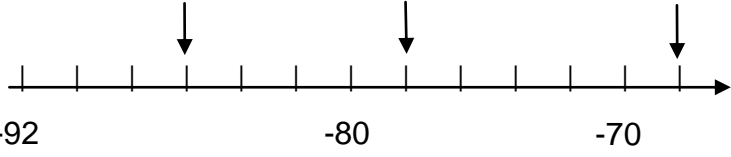
**Lösungen**

<p><b>1</b></p>	<p>Kreuze an, wenn die mit einer Linie verbundenen Größen gleich groß sind.</p> <p>3,1t                      310kg                      0,0031t</p> <p>a                        b                        c  </p> <p>310kg — d — 3100g — e — 3,1kg</p> <p>f                        g                        h  </p> <p>0,31t                      31kg                      3100g</p>	<p>a <input type="checkbox"/>      b <input type="checkbox"/>      c <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>d <input type="checkbox"/>      e <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>f <input checked="" type="checkbox"/>      g <input type="checkbox"/>      h <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p><b>2</b></p>	<p>Kreuze an, wenn die mit einer Linie verbundenen Größen gleich groß sind.</p> <p>0,31km                      0,031km                      3,1m</p> <p>a                        b                        c  </p> <p>0,31km — d — 31m — e — 310dm</p> <p>f                        g                        h  </p> <p>310m                      310cm                      3100cm</p>	<p>a <input checked="" type="checkbox"/>      b <input checked="" type="checkbox"/>      c <input type="checkbox"/></p> <p>d <input type="checkbox"/>      e <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>f <input checked="" type="checkbox"/>      g <input type="checkbox"/>      h <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p><b>3</b></p>	<p>Ergänze die fehlende Maßzahl.</p> <p>a) 3,70 €</p> <p>b) 7 ct</p> <p>c) 2 h 20 min</p>	<p><b>370 ct</b></p> <p><b>0,07 €</b></p> <p><b>140 min</b></p>
<p><b>4</b></p>	<p>Eine Ware kostet 22,95 €. Es wird mit einem 50 €-Schein bezahlt. Wie hoch ist das Rückgeld ?</p>	<p><b>27,05 €</b></p>
<p><b>5</b></p>	<p>a) Wie viel Zeit vergeht von 8.20 Uhr bis 14.00 Uhr ?</p>	<p><b>5 h 40 min</b></p>
<p><b>5</b></p>	<p>b) Eine Autofahrt dauert voraussichtlich dreieinhalb Stunden. Sie beginnt um 16.15 Uhr. Wann ist sie zu Ende ?</p>	<p><b>19.45 Uhr</b></p>
<p><b>5</b></p>	<p>c) Wie viele Stunden vergehen von Montag, 7.00 Uhr bis nächsten Mittwoch, 12.00 Uhr ?</p>	<p><b>53 h</b></p>

**Lösungen**

<p><b>1</b></p>	<p>Wenn man eine Strecke von 1 km Länge in fünf gleiche Teile teilt und davon drei nimmt, dann erhält man eine Strecke von</p> <p>a) <math>\frac{3}{5}km</math>    b) <math>\frac{5}{3}km</math>    c) 600 m    d) 6 km</p>	<p>a) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>b) <input type="checkbox"/></p> <p>c) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>d) <input type="checkbox"/></p>																			
<p><b>2</b></p>	<p>Schreibe alle passenden Buchstaben auf.</p> <p>a) <math>\frac{1}{2}kg</math> sind (A) 2 kg    (B) 5 kg    (C) 500g</p> <p>b) <math>\frac{1}{4}m</math> sind (A) 20cm    (B) 25 cm    (C) 4dm</p> <p>c) <math>\frac{3}{4}h</math> sind (A) 75 min    (B) 45 min    (C) 5min</p>	<p>a) C</p> <p>b) B</p> <p>c) B</p>																			
<p><b>3</b></p>	<p>Der Musikverein in Wiesheim hat 90 Mitglieder. Jeder vierte Einwohner von Wiesheim ist im Musikverein. Wie viele Einwohner hat Wiesheim ?</p>	<p><b>360</b></p>																			
<p><b>4</b></p>	<p>Welche Einheiten kann man einsetzen ?</p> <p>1 ▲ = 1000 ■</p> <table border="1" data-bbox="256 1290 719 1594"> <thead> <tr> <th></th> <th>▲</th> <th>■</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td>t</td> <td>kg</td> </tr> <tr> <td>b)</td> <td>m</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>c)</td> <td>h</td> <td>min</td> </tr> <tr> <td>d)</td> <td>km</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>e)</td> <td>kg</td> <td>g</td> </tr> </tbody> </table>		▲	■	a)	t	kg	b)	m	cm	c)	h	min	d)	km	m	e)	kg	g	<p>a) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>b) <input type="checkbox"/></p> <p>c) <input type="checkbox"/></p> <p>d) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>e) <input checked="" type="checkbox"/></p>	
	▲	■																			
a)	t	kg																			
b)	m	cm																			
c)	h	min																			
d)	km	m																			
e)	kg	g																			
<p><b>5</b></p>	<p>Welche Einheiten kann man einsetzen ?</p> <p><math>\frac{1}{10} \text{▲} = 1 \text{■}</math></p> <table border="1" data-bbox="256 1767 719 2018"> <thead> <tr> <th></th> <th>▲</th> <th>■</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td>m</td> <td>dm</td> </tr> <tr> <td>b)</td> <td>m</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>c)</td> <td>g</td> <td>mg</td> </tr> <tr> <td>d)</td> <td>min</td> <td>s</td> </tr> </tbody> </table>		▲	■	a)	m	dm	b)	m	cm	c)	g	mg	d)	min	s	<p>a) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>b) <input type="checkbox"/></p> <p>c) <input type="checkbox"/></p> <p>d) <input type="checkbox"/></p>				
	▲	■																			
a)	m	dm																			
b)	m	cm																			
c)	g	mg																			
d)	min	s																			

**Lösungen**

<p><b>1</b></p>	<p>Ein Thermometer zeigt <math>+12^{\circ}\text{C}</math>. Welche Temperatur zeigt es an, wenn es um                  a) 17 Grad wärmer wird                  b) 17 Grad kälter wird ?</p>	<p>a) <math>+ 29^{\circ}\text{C}</math>                  b) <math>- 5^{\circ}\text{C}</math></p>	
<p><b>2</b></p>	<p>Zu welcher Zahl kommt man, wenn man auf dem Zahlenstrahl bei <math>-9</math> startet und um                  a) 14 nach rechts geht                  b) 12 nach links geht ?</p>	<p>a) <math>+ 5</math>                  b) <math>- 21</math></p>	
<p><b>3</b></p>	<p>Auf welche Zahlen zeigen die Pfeile ?</p> <p>a) </p> <p>b) </p>	<p><b>Die Zahlen von links nach rechts:</b></p> <p>a) <math>- 40; - 35; - 10</math>                  b) <math>- 86; - 78; - 68</math></p>	
<p><b>4</b></p>	<p>a) Welche Zahl ist um 3 größer als <math>-45</math> ?                  b) Welche Zahl ist um 17 kleiner als <math>+8</math> ?                  c) Welche Zahl ist um 22 kleiner als <math>-8</math> ?</p>	<p><math>- 42</math>  <math>- 9</math>  <math>- 30</math></p>	
<p><b>5</b></p>	<p>a) Welche Zahl ist um 3 kleiner als <math>-9998</math> ?                  b) Welche Zahl ist um 1000 größer als <math>-99</math> ?</p>	<p><math>- 10\ 001</math>  <math>901</math></p>	
<p><b>6</b></p>	<p>Kreuze an, falls die Aussage richtig ist.</p> <p>a) <math>-465</math> ist kleiner als <math>-1200</math>.                  b) <math>17</math> ist größer als <math>-170</math>.                  c) <math>-5\ 890\ 030</math> ist größer als <math>-5\ 890\ 040</math>.                  d) Es gibt keine Zahlen, die kleiner als <math>0</math> sind.</p>	<p>a) <input type="checkbox"/>                  b) <input checked="" type="checkbox"/>                  c) <input checked="" type="checkbox"/>                  d) <input type="checkbox"/></p>	

**WADI 5/6 Aufgaben A5\* | Zahlverständnis (Ganze Zahlen)**

**Lösungen**

<b>1</b>	Kreuze alle richtigen Aussagen an.		
	a) $301 > -729$	a) <input checked="" type="checkbox"/>	
	b) $-119 < -118$	b) <input checked="" type="checkbox"/>	
	c) $-6722 < -7604$	c) <input type="checkbox"/>	
	d) 1 Million $> -1\,000\,000$	d) <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>2</b>	a) Welche Zahl ist um 5 größer als -7 997 ?	- 7 992	
	b) Welche Zahl ist um 4 kleiner als -8 001 ?	- 8 005	
	c) Welche Zahl ist um 2000 kleiner als $10^3$ ?	- 1000	
<b>3</b>	Ordne die Zahlen nach der Größe. Schreibe das Ergebnis mit Hilfe der Buchstaben auf. A: -58    B: -67    C: -7    D: 58	<b>B &lt; A &lt; C &lt; D</b>	
<b>4</b>	a) Runde -346 auf Hunderter.	- 300	
	b) Runde -2095 auf Tausender.	- 2000	
	c) Runde -100 986 auf Zehner.	- 100 990	
<b>5</b>	a) Wie viele ganze Zahlen liegen zwischen -88 und -110 ?	21	
	b) Wie viele ganze Zahlen liegen zwischen -12 und +20 ?	31	
<b>6</b>	Schreibe in dieser Aufgabe die Jahreszahlen mit Vorzeichen.		
	a) Der Philosoph Platon ist im Jahr -427 geboren. Er wurde 80 Jahre alt. In welchem Jahr ist er gestorben ?	- 347	
	b) Alexander der Große ist im Jahr -323 im Alter von 33 Jahren gestorben. In welchem Jahr ist er geboren ?	- 356	
	c) Der römische Kaiser Augustus ist im Jahr -63 geboren. Er wurde 77 Jahre alt. In welchem Jahr ist er gestorben ?	+ 14 (*)	

(\*) In der traditionellen christlichen Zeitrechnung existiert das Jahr Null nicht.

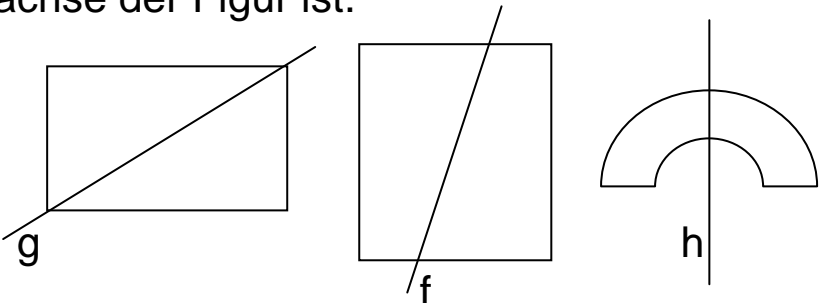
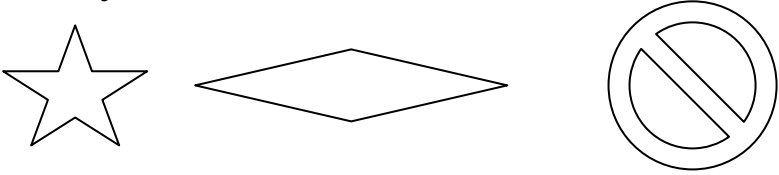

Kaiser Augustus (geb. 23.09.-63, gest. 19.08.14) – also wurde er 75 Jahre alt.

## Lösungen







1	Berechne.		
	a) $25 - 22$	3	
	b) $31 - 39$	- 8	
	c) $- 22 - 9$	- 31	
	d) $9 - (- 6)$	+ 15	
	e) $42 + (-20)$	+ 22	
	f) $-21 - (+11)$	- 32	
2	Berechne.		
	a) $- 8 \cdot 5$	- 40	
	b) $11 \cdot (-3)$	- 33	
	c) $- 63 : (-7)$	+ 9	
	d) $-10 \cdot (- 8)$	+ 80	
	e) $85 : (- 5)$	- 17	
3	Berechne.		
	a) Addiere die Zahlen $- 34$ und $7$ .	- 27	
	b) Dividiere $45$ durch $- 9$ .	- 5	
	c) Bilde das Produkt aus $-20$ und $- 6$ .	+ 120	
	d) Subtrahiere $13$ von $- 35$ .	- 48	
	e) Bilde die Differenz der Zahlen $14$ und $-7$ .	+ 21	
	f) Multipliziere die Zahlen $50$ und $- 9$ .	- 450	
	g) Bilde die Summe der Zahlen $- 56$ und $102$ .	+ 46	
	h) Berechne den Quotienten aus $-24$ und $4$ .	- 6	
4	Wie lautet die fehlende Zahl?		
	a) $-19 - \square = -26$	7	
	b) $\square + 13 = 9$	- 4	
	c) $17 + \square = -1$	-18	
	d) $-\square + (-18) = -5$	-13	
	e) $-5 \cdot \square = 65$	-13	
	f) $\square \cdot (-12) = - 60$	5	
	g) $80 : \square = - 20$	- 4	
	h) $\square : (- 11) = 1$	- 11	

WADI 5/6 Aufgaben A6*		Rechnen (Ganze Zahlen)	
Lösungen			
1	Berechne.		
	a) $- 998 - 5$	- 1003	
	b) $1008 - 2007$	- 999	
	c) $- 3010 + 2999$	-11	
	d) $-10\ 020 - (-9990)$	-30	
2	Berechne.		
	a) $-6 \cdot 500$	- 3000	
	b) $-1000 : 10$	- 100	
	c) $4000 : (-20)$	- 200	
	d) $10^3 : (-100)$	- 10	
e) $1000 \cdot 10^2$	$100\ 000 = 10^5$		
3	Berechne.		
	a) $(- 6 + 8) \cdot (-3)$	- 6	
	b) $- 6 + 8 \cdot (-3)$	- 30	
c) $- 6 + (8 \cdot (-3))$	- 30		
4	Berechne.		
	a) $- 5 \cdot 6 - 7 \cdot (-2)$	- 16	
	b) $(- 5 \cdot 6 - 7) \cdot (-2)$	+ 74	
	c) $- 5 \cdot (6 - 7 \cdot (-2))$	- 100	
d) $- 5 + 6 - 7 + (-2)$	-8		
5	a und b sind zwei beliebige ganze Zahlen. Ist die Aussage richtig oder falsch ?		
	a) Wenn a positiv ist und b negativ, dann ist die Summe von a und b positiv oder Null.	a) <input type="checkbox"/> r <input checked="" type="checkbox"/> f	
	b) Wenn das Produkt von a und b positiv ist, dann müssen a und b negativ sein.	b) <input type="checkbox"/> r <input checked="" type="checkbox"/> f	
	c) Wenn a und b dieselben Zahlen sind, dann ist das Produkt von a und b nicht negativ.	c) <input checked="" type="checkbox"/> r <input type="checkbox"/> f	

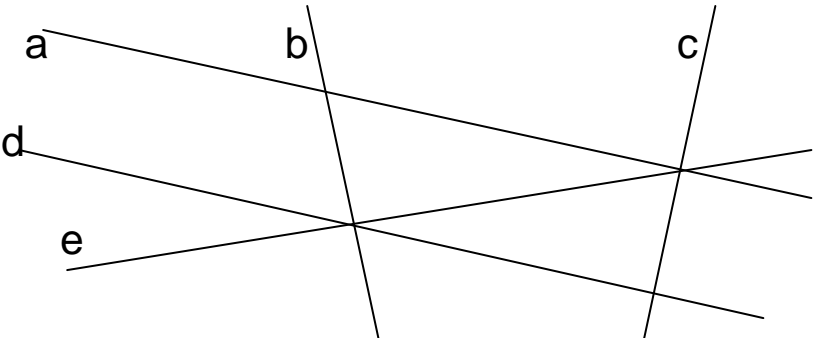
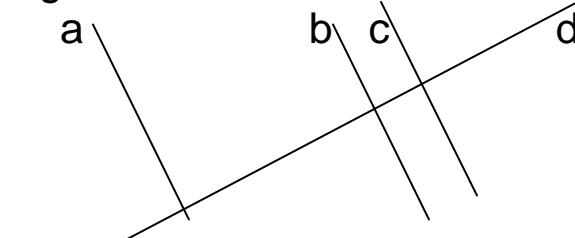
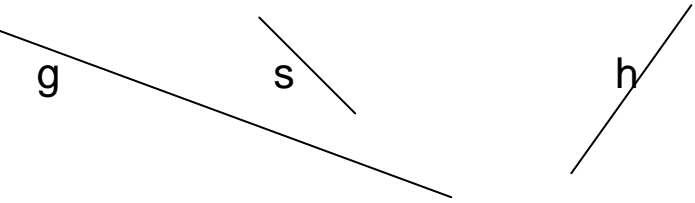
Lösungen

<p><b>1</b></p>	<p>Kreuze an, falls die Gerade eine Symmetrieachse der Figur ist.</p> 	<p><input type="checkbox"/> g ist Symmetrieachse  <input type="checkbox"/> f ist Symmetrieachse  <input checked="" type="checkbox"/> h ist Symmetrieachse</p>	
<p><b>2</b></p>	<p>Kreuze „Ja“ an, falls die Figur punktsymmetrisch ist, sonst „Nein“.</p>  <p>Figur A                  Figur B                  Figur C</p>	<p>Figur A  <input type="checkbox"/> Ja                  <input checked="" type="checkbox"/> Nein          Figur B  <input checked="" type="checkbox"/> Ja                  <input type="checkbox"/> Nein          Figur C  <input checked="" type="checkbox"/> Ja                  <input type="checkbox"/> Nein</p>	
<p><b>3</b></p>	<p>Kreuze die richtige Antwort an.</p> <p>a) Der Druckbuchstabe S ist achsensymmetrisch.</p> <p>b) Der Druckbuchstabe S ist punktsymmetrisch.</p> <p>c) Der Druckbuchstabe X hat vier Symmetrieachsen.</p>	<p><input type="checkbox"/> Ja                  <input checked="" type="checkbox"/> Nein  <input checked="" type="checkbox"/> Ja                  <input type="checkbox"/> Nein  <input type="checkbox"/> Ja                  <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p><b>4</b></p>	<p>Welche der Druckbuchstaben C, H, I, W, Z sind achsensymmetrisch und punktsymmetrisch? Schreibe sie auf.</p>	<p>Es sind die Buchstaben:          .....H, I.....</p>	
<p><b>5</b></p>	<p>Kreuze alle Figuren an, die eine Symmetrieachse haben.</p>  <p>Figur 1                  Figur 2                  Figur 3</p>	<p><input type="checkbox"/> Figur 1  <input checked="" type="checkbox"/> Figur 2  <input checked="" type="checkbox"/> Figur 3</p>	

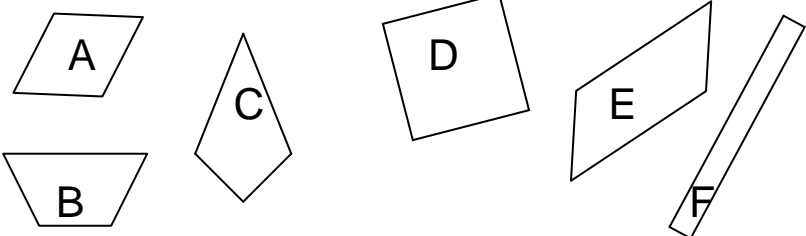
Lösungen

<p><b>1</b></p>	<p>a) Beim Spiegeln der Figur <b>R</b> an der Geraden <math>g</math> entsteht eine Bildfigur. Welche Nummer hat die richtige Bildfigur ?</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <math>g</math>    <b>R</b> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Nr. 1</p>   <b>Я</b> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Nr. 2</p>   <b>R</b> </div> </div>	<p>Die Bildfigur hat die Nummer ..1 .</p>	
	<p>b) Beim Spiegeln der Figur <b>N</b> an Punkt <b>P</b> entsteht eine Bildfigur. Welche Nummer hat die richtige Bildfigur ?</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>P</p>   <b>N</b> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Nr. 1</p>   <b>N</b> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Nr. 2</p>   <b>N</b> </div> </div>	<p>Die Bildfigur hat die Nummer . 1 . .</p>	
<p><b>2</b></p>	<p>Ein Kreis mit dem Radius 3 cm wird an einer Spiegelachse gespiegelt, die 40 cm vom Mittelpunkt des Kreises entfernt ist. Wie groß ist der Radius des gespiegelten Kreises ?</p>	<p>Radius: ..3 cm. . .</p>	
<p><b>3</b></p>	<p>a) Der Punkt <math>A(1   2)</math> wird am Punkt <math>Q(3   3)</math> gespiegelt. Welche Koordinaten hat der Bildpunkt <math>A'</math> ?</p>	<p><math>A' ( 5   4 )</math></p>	
	<p>b) Der Punkt <math>B(0   0)</math> wird an einem Punkt <b>P</b> gespiegelt. Der Bildpunkt von B ist <math>B'(50   0)</math>. Wie lauten die Koordinaten von <b>P</b> ?</p>	<p><math>P ( 25   0 )</math></p>	
<p><b>4</b></p>	<p>Bei welchen Vierecken ist eine Diagonale immer eine Symmetrieachse ? Kreuze alle richtigen Antworten an.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Quadrat  <input type="checkbox"/> Rechteck  <input type="checkbox"/> Parallelogramm</p>	
<p><b>5</b></p>	<p>Bei welchen Vierecken ist der Diagonalschnittpunkt immer das Symmetriezentrum? Kreuze alle richtigen Antworten an.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Quadrat  <input checked="" type="checkbox"/> Rechteck  <input checked="" type="checkbox"/> Parallelogramm</p>	
<p><b>6</b></p>	<p>Welche Zahl ergibt sich, wenn man 96 am Punkt <b>P</b> spiegelt ? <math>96 \bullet P</math></p>	<p>Die Zahl lautet: .....96.....</p>	

Lösungen

<p><b>1</b></p>	<p>Kreuze alle richtigen Aussagen an.</p> 	<p><input type="checkbox"/> b und c sind parallel</p> <p><input type="checkbox"/> b und c sind orthogonal</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a und d sind parallel</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> b und e sind orthogonal</p>
<p><b>2</b></p>	<p>Füge das Zeichen <math>\perp</math> oder das Zeichen <math>\parallel</math> ein.</p> 	<p>a <math>\parallel</math> b</p> <p>a <math>\parallel</math> c</p> <p>b <math>\perp</math> d</p>
<p><b>3</b></p>	<p>Kreuze an, welches Wort in die Lücke passt.</p> <p>a) Die obere und die untere Kante der Tafel sind .....</p> <p>b) Ein Telegrafmast und die Straßenoberfläche sind .....</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> parallel</p> <p><input type="checkbox"/> orthogonal</p> <p><input type="checkbox"/> parallel</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> orthogonal</p>
<p><b>4</b></p>	<p>Von den drei Geraden a, b und c weiß man: a und b sind parallel, b und c sind orthogonal.</p> <p>Was weiß man von c ? Kreuze an.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> c und a sind orthogonal</p> <p><input type="checkbox"/> c und a sind parallel</p> <p><input type="checkbox"/> c und a sind weder orthogonal noch parallel</p>
<p><b>5</b></p>	<p>g und h sind Geraden. s ist eine Strecke. Kreuze an.</p> 	<p><input checked="" type="checkbox"/> g und h haben einen Schnittpunkt.</p> <p><input type="checkbox"/> g und h haben keinen Schnittpunkt.</p> <p><input type="checkbox"/> g und s haben einen Schnittpunkt.</p>

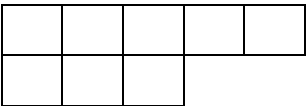
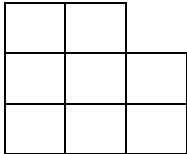
Lösungen

<p><b>1</b></p>	<p>Ist die Zuordnung von Figur und Täfelchen richtig oder falsch ?</p> <p>1. Quadrat    2. Rechteck    3. Parallelogramm</p> <p>4. Raute    5. Drachen    6. Trapez</p> 	<p>A-2    <input type="checkbox"/> r    <input checked="" type="checkbox"/> f</p> <p>A-3    <input checked="" type="checkbox"/> r    <input type="checkbox"/> f</p> <p>D-1    <input checked="" type="checkbox"/> r    <input type="checkbox"/> f</p> <p>D-2    <input checked="" type="checkbox"/> r    <input type="checkbox"/> f</p> <p>D-3    <input checked="" type="checkbox"/> r    <input type="checkbox"/> f</p> <p>F-3    <input checked="" type="checkbox"/> r    <input type="checkbox"/> f</p> <p>C-6    <input type="checkbox"/> r    <input checked="" type="checkbox"/> f</p>	
<p><b>2</b></p>	<p>Ist die Aussage richtig oder falsch ?</p> <p>a) Die x-Koordinate von P(0   9) ist 9.</p> <p>b) P(0   9) liegt auf der x-Achse.</p>	<p><input type="checkbox"/> richtig    <input checked="" type="checkbox"/> falsch</p> <p><input type="checkbox"/> richtig    <input checked="" type="checkbox"/> falsch</p>	
<p><b>3</b></p>	<p>Von einem Rechteck ABCD kennt man die Koordinaten der Punkte A(1   1), B(7   1) und C(7   4).</p> <p>a) Wie lauten die Koordinaten von D ?</p> <p>b) Liegt der Punkt P(5   5) im Inneren des Rechtecks ?</p>	<p>D ( 1   4 )</p> <p><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>4</b></p>	<p>Peter hat ein Rechteck mit den Seitenlängen 2 cm und 5 cm gezeichnet. Dazu zeichnet er um einen Eckpunkt als Mittelpunkt verschieden große Kreise.</p> <p>Ist die Aussage richtig oder falsch ?</p> <p>a) Ist der Radius des Kreises 5 cm, dann verläuft der Kreis durch eine Ecke.</p> <p>b) Ist der Durchmesser des Kreises 2 cm, dann verläuft der Kreis durch eine Ecke.</p> <p>c) Ist der Radius des Kreises größer als 5 cm, dann liegt das Rechteck ganz innerhalb des Kreises.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> richtig    <input type="checkbox"/> falsch</p> <p><input type="checkbox"/> richtig    <input checked="" type="checkbox"/> falsch</p> <p><input type="checkbox"/> richtig    <input checked="" type="checkbox"/> falsch</p>	

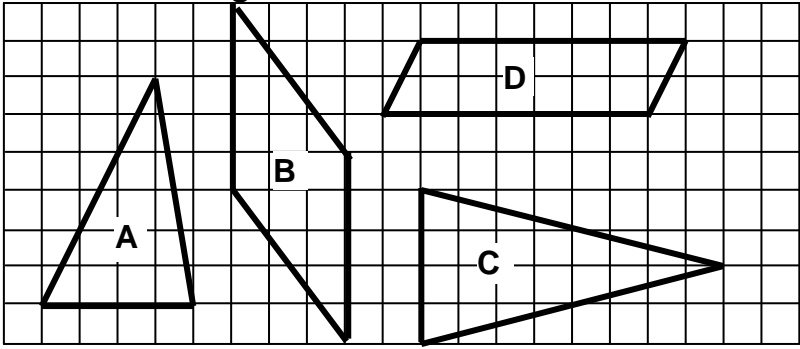
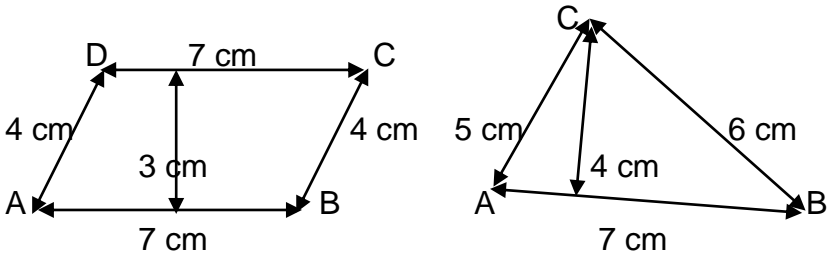
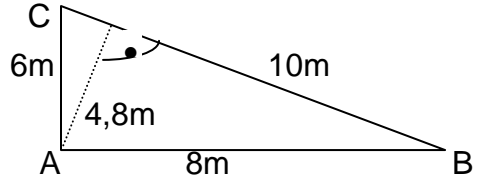
**Lösungen**

<b>1</b>	Welche Flächeneinheit steht im Kästchen ? a) $100 \text{ cm}^2 = 1 \square$ b) $100 \text{ mm}^2 = 1 \square$ c) $100 \text{ m}^2 = 1 \square$ d) $100 \text{ ha} = 1 \square$	a) $\text{dm}^2$ b) $\text{cm}^2$ c) a d) $\text{km}^2$	
<b>2</b>	Ein Quadrat hat den Flächeninhalt 1 ha . Welche Aussagen sind richtig ? A. Das Quadrat ist 10m breit und 10 m lang. B. Das Quadrat 100m breit und 100m lang. C. Einhundert dieser Quadrate haben den Flächeninhalt 1 $\text{km}^2$ .	A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>3</b>	Wenn man eine Fläche der Größe $1 \text{ cm}^2$ verzehnfacht, dann erhält man eine Fläche der Größe a) $1 \text{ dm}^2$ b) $100 \text{ cm}^2$ c) $10 \text{ cm}^2$ d) 1a	a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input checked="" type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/>	
<b>4</b>	Wenn man eine Fläche der Größe $1 \text{ m}^2$ in einhundert gleiche Teile teilt, dann hat jeder Teil die Größe a) $1 \text{ cm}^2$ b) $1 \text{ dm}^2$ c) $10 \text{ dm}^2$ d) $100 \text{ cm}^2$	a) <input type="checkbox"/> b) <input checked="" type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>5</b>	Wenn man eine Fläche von 1ha in fünf gleiche Teile teilt, dann erhält man Teilflächen der Größe a) 5a    b) 20a    c) $\frac{1}{5} \text{ ha}$ d) $2000 \text{ m}^2$	a) <input type="checkbox"/> b) <input checked="" type="checkbox"/> c) <input checked="" type="checkbox"/> d) <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>6</b>	Welche Zahl muss im Kästchen stehen ? a) $1000 \text{ mm}^2 = \square \text{ cm}^2$ b) $10000 \text{ m}^2 = \square \text{ a}$ c) $10 \text{ km}^2 = \square \text{ ha}$ d) $100 \text{ m}^2 = \square \text{ dm}^2$	a) 10 b) 100 c) 1000 d) 10000	

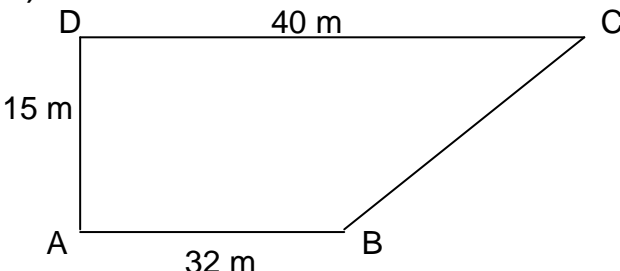
**Lösungen**

<p><b>1</b></p>	<p>Bestimme den Flächeninhalt des Rechtecks.                  a) Länge 30 m; Breite 3 m                  b) Länge 7dm; Breite 5 cm                  c) Länge 1 dm; Breite 4 mm                  d) Länge 0,5 km; Breite 0,5 km</p>	<p>a) 90 m<sup>2</sup>                  b) 350 cm<sup>2</sup>                  c) 4 cm<sup>2</sup>                  d) 25 ha</p>	
<p><b>2</b></p>	<p>Bestimme den Umfang des Rechtecks.                  a) Länge 10 cm; Breite 6 cm                  b) Länge 3 km; Breite 100 m                  c) Länge 2 m; Breite 2 cm</p>	<p>a) 32 cm                  b) 6200 m ( 6,2 km )                  c) 404 cm ( 4,04m )</p>	
<p><b>3</b></p>	<p>Ein Rechteck hat den Flächeninhalt 120 m<sup>2</sup>.                  a) Es ist 6 m breit. Wie lang ist es ?                  b) Es ist 240 m lang. Wie breit ist es ?</p>	<p>a) 20 m                  b) 50 cm</p>	
<p><b>4</b></p>	<p>Bestimme den Flächeninhalt A und den Umfang U des Quadrates.                  a) Seitenlänge 3 m                  b) Seitenlänge 20 cm</p>	<p>a) A = 9 m<sup>2</sup>                  U = 12 m                  b) A = 400 cm<sup>2</sup> ( 4 dm<sup>2</sup> )                  U = 80 cm</p>	
<p><b>5</b></p>	<p>Ein Quadrat hat den Umfang 20 dm.                  Wie lang ist eine Seite ?                  Welchen Flächeninhalt hat das Quadrat ?</p>	<p>Seitenlänge: 5 dm                  Flächeninhalt: 25 dm<sup>2</sup></p>	
<p><b>6</b></p>	<p>Wie viele quadratische Bodenplatten mit der Seitenlänge 50 cm benötigt man für einen rechteckigen Fußboden von 5 m Länge und 4 m Breite ?</p>	<p>80 Platten</p>	
<p><b>7</b></p>	<p>Ein Teppich ist aus quadratischen Teilen mit der Seitenlänge 0,5 m zusammengenäht.                  Wie groß ist sein Umfang U ?                  a)  b) </p>	<p>a) U = 14 m                  b) U = 12 m</p>	

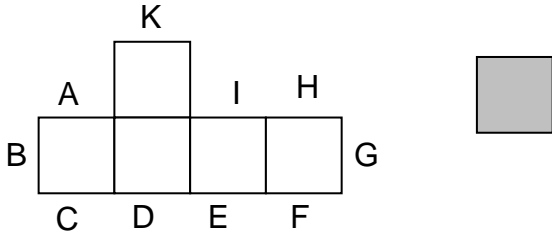
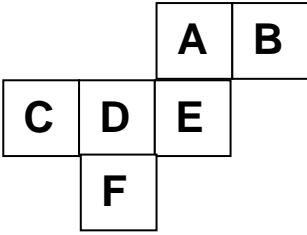
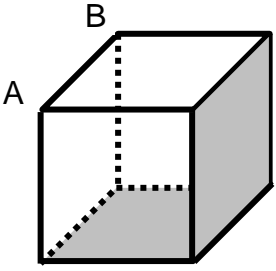
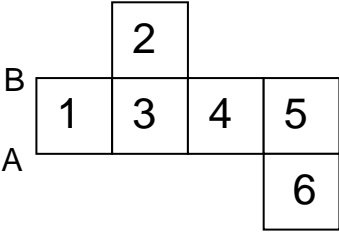
Lösungen

<p><b>1</b> Bestimme den Flächeninhalt des Rechtecks.                  a) Länge 30 m; Breite 3 m                  b) Länge 7dm; Breite 5 cm                  c) Länge 1 dm; Breite 4 mm                  d) Länge 0,5 km; Breite 0,5 km</p>	<p>a) 90 m<sup>2</sup>                  b) 350 cm<sup>2</sup>                  c) 4 cm<sup>2</sup>                  d) 25 ha</p>
<p><b>2</b> Ordne die Figuren nach der Größe.</p> 	<p>Größte Figur: C                  Zweitgrößte: B                  Drittgrößte: D                  Kleinste: A</p>
<p><b>3</b> Ein Rechteck hat den Flächeninhalt 120 m<sup>2</sup>.                  a) Es ist 6 m breit. Wie lang ist es ?                  b) Es ist 240 m lang. Wie breit ist es ?</p>	<p>a) 20 m                  b) 50 cm</p>
<p><b>4</b> Bestimme den Flächeninhalt der Figuren.                  a) Figur ABCD                  b) Figur ABC</p> 	<p>a) Flächeninhalt                  21 cm<sup>2</sup>                  b) Flächeninhalt                  14 cm<sup>2</sup></p>
<p><b>5</b> Das Dreieck ABC hat bei A einen rechten Winkel. Kreuze alle Rechnungen an, die zum richtigen Flächeninhalt des Dreiecks führen.</p> <p>a) <math>(8m \cdot 6m):2</math>                  b) <math>(10m \cdot 6m):2</math>                  c) <math>(8m \cdot 4,8m):2</math>                  d) <math>(10m \cdot 4,8m):2</math></p> 	<p>a) <input checked="" type="checkbox"/>                  b) <input type="checkbox"/>                  c) <input type="checkbox"/>                  d) <input checked="" type="checkbox"/></p>

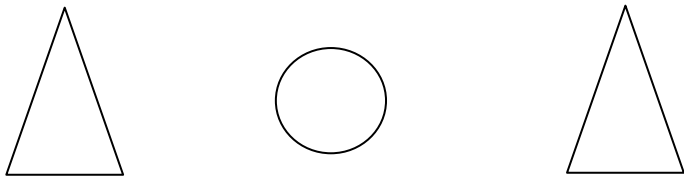
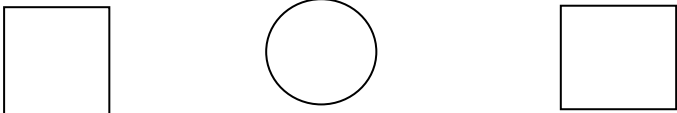
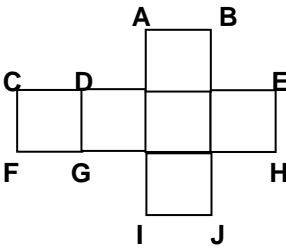
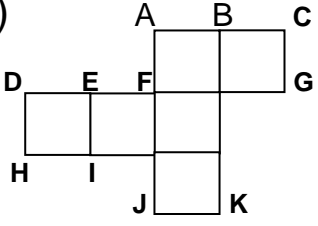
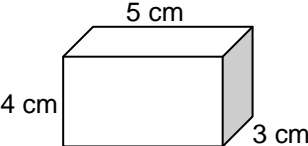
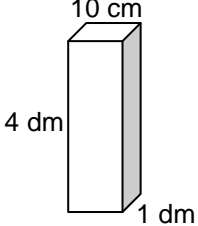
Lösungen

<p><b>1</b></p>	<p>a) Berechne den Flächeninhalt der Figur.</p>  <p>b) Die Figur wird entlang der Strecke AC geteilt. Welcher Teil ist größer ?</p>	<p>a) Flächeninhalt: <b>540m<sup>2</sup></b></p> <p>b) <input checked="" type="checkbox"/> Der Teil mit der Ecke D ist größer. <input type="checkbox"/> Der Teil mit der Ecke B ist größer. <input type="checkbox"/> Die Teile sind gleich groß.</p>	
<p><b>2</b></p>	<p>Ein Rechteck soll so verkleinert werden, dass sich der Flächeninhalt halbiert. Welche Möglichkeiten sind dazu richtig ?</p> <p>a) Die Länge wird halbiert, die Breite bleibt gleich. b) Die Länge und die Breite werden halbiert. c) Die Länge und die Breite werden um 1 cm verkürzt.</p>	<p>a) <input checked="" type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>3</b></p>	<p>Bei einem Rechteck wird die Länge um 1 cm verkürzt, die Breite von 3 cm bleibt gleich. Wie ändert sich der Flächeninhalt des Rechtecks ?</p>	<p>verringert sich um 1 cm<sup>2</sup> <input type="checkbox"/> halbiert sich <input type="checkbox"/> verringert sich um 3 cm<sup>2</sup> <input checked="" type="checkbox"/></p>	
<p><b>4</b></p>	<p>Von einem Rechteck kennt man nur drei Eckpunkte A(5 0), B(105 0) und C(5 80). a) Wie groß ist sein Umfang ? b) Wie groß ist sein Flächeninhalt ?</p>	<p>a) Umfang: <b>360</b> b) Flächeninhalt: <b>8000</b></p>	
<p><b>5</b></p>	<p>Auf einem Quadratmeter können etwa 10 Schüler dicht gedrängt stehen. Wie viele haben dicht gedrängt in einem Klassenzimmer Platz ?</p>	<p>100 Schüler <input type="checkbox"/> 500 Schüler <input checked="" type="checkbox"/> 1000 Schüler <input type="checkbox"/> 5000 Schüler <input type="checkbox"/></p>	

Lösungen

1	<p>Wie viele Ecken, Kanten und Flächen hat ein Prisma mit einer achteckigen Grundfläche?</p>	<p>Ecken: 16 Kanten: 24 Flächen: 10</p>	
2	<p>Welcher geometrische Grundkörper hat nur eine Ecke? Wie viele Kanten und wie viele Flächen hat er?</p>	<p>Körper: Kegel Kanten: 1 Flächen: 2</p>	
3	<p>An welcher Kante kann man das graue Quadrat anfügen, so dass das Netz eines Würfels entsteht?</p> 	<p>A <input type="checkbox"/>    B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/>    D <input checked="" type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/>    F <input checked="" type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/>    H <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>    K <input type="checkbox"/></p>	
4	<p>Das Netz wird zu einem Würfel zusammengebaut. Welche Flächen liegen dann parallel zueinander?</p> 	<p>A und E <input type="checkbox"/> A und D <input type="checkbox"/> A und F <input checked="" type="checkbox"/> B und D <input checked="" type="checkbox"/> C und E <input checked="" type="checkbox"/> F und B <input type="checkbox"/></p>	
5	<p>Wo liegen die grauen Flächen des Würfels im Würfelnetz?</p>  	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/></p>	
6	<p>Ein Quader hat die Seitenlängen 3m, 4m und 5m. Berechne seinen Oberflächeninhalt.</p>	<p>Oberflächeninhalt: <b>94 m<sup>2</sup></b></p>	

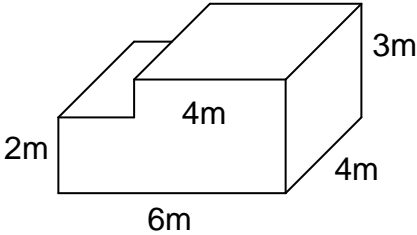
Lösungen

<p><b>1</b></p>	<p>Die Figuren zeigen einen Körper von vorn, von oben und von der Seite. Was für ein Körper kann das sein ?</p> <p>Von vorn      Von oben      Von der Seite</p> <p>a) </p> <p>b) </p>	<p>a) Kegel</p> <p>b) Zylinder</p>	
<p><b>2</b></p>	<p>Die Figur zeigt das Netz eines Würfels. Schreibe alle Buchstaben auf, die zu derselben Ecke gehören.</p> <p>a) </p> <p>b) </p>	<p>a) A und D F und H und J</p> <p>b) D und B H und K und C</p>	
<p><b>3</b></p>	<p>a) Ein Würfel hat die Kantenlänge 5 cm. Wie lang sind alle Kanten zusammen ?</p> <p>b) Eine Fläche eines Würfels hat den Flächeninhalt 16 cm<sup>2</sup>. Wie lang sind alle Kanten zusammen ?</p>	<p>a) 60 cm</p> <p>b) 48 cm</p>	
<p><b>4</b></p>	<p>Berechne den Oberflächeninhalt des Körpers.</p> <p>a) </p> <p>b) </p>	<p>a) 94 cm<sup>2</sup></p> <p>b) 18 dm<sup>2</sup> = 1800cm<sup>2</sup></p>	

**Lösungen**

<p><b>1</b></p>	<p>Welche Raumeinheit steht im Kästchen ?</p> <p>a) <math>1000 \text{ cm}^3 = 1 \square</math></p> <p>b) <math>1000 \text{ mm}^3 = 1 \square</math></p> <p>c) <math>1000 \text{ l} = 1 \square</math></p> <p>d) <math>10^6 \text{ cm}^3 = 1 \square</math></p>	<p>a) <math>\text{dm}^3</math> (Liter)</p> <p>b) <math>\text{cm}^3</math></p> <p>c) <math>\text{m}^3</math></p> <p>d) <math>\text{m}^3</math></p>	
<p><b>2</b></p>	<p>Welche Zahl muss im Kästchen stehen ?</p> <p>a) <math>10\,000 \text{ cm}^3 = \square \text{ dm}^3</math></p> <p>b) <math>5000 \text{ mm}^3 = \square \text{ cm}^3</math></p> <p>c) <math>28\,000 \text{ l} = \square \text{ m}^3</math></p> <p>d) <math>1 \text{ Million cm}^3 = \square \text{ dm}^3</math></p>	<p>a) 10</p> <p>b) 5</p> <p>c) 28</p> <p>d) 1000</p>	
<p><b>3</b></p>	<p>Berechne:</p> <p>a) <math>17 \text{ cm}^3 + 2300 \text{ mm}^3 = \square \text{ mm}^3</math></p> <p>b) <math>8 \text{ dm}^3 - 500 \text{ cm}^3 = \square \text{ cm}^3</math></p> <p>c) <math>8 \text{ dm}^3 - 5000 \text{ cm}^3 = \square \text{ cm}^3</math></p> <p>d) <math>800 \text{ l} \cdot 50 = \square \text{ m}^3</math></p>	<p>a) 19 300</p> <p>b) 7500</p> <p>c) 3000</p> <p>d) 40</p>	
<p><b>4</b></p>	<p>Wie viel fehlt bis zu <math>1 \text{ m}^3</math> ?</p> <p>a) <math>700 \text{ dm}^3</math>                      b) <math>70 \text{ dm}^3</math></p> <p>c) <math>700 \text{ cm}^3</math>                      d) 25 Liter</p>	<p>a) <math>300 \text{ dm}^3</math></p> <p>b) <math>930 \text{ dm}^3</math></p> <p>c) <math>999\,300 \text{ cm}^3</math></p> <p>d) 975 Liter</p>	
<p><b>5</b></p>	<p>Wenn man einen Körper mit dem Volumen <math>1 \text{ m}^3</math> in einhundert gleiche Teile teilt, dann hat jeder Teil die Größe</p> <p>a) <math>1 \text{ dm}^3</math>    b) <math>10 \text{ dm}^3</math>    c) <math>1000 \text{ cm}^3</math>    d) <math>10 \text{ l}</math></p>	<p>a) <input type="checkbox"/></p> <p>b) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>c) <input type="checkbox"/></p> <p>d) <input checked="" type="checkbox"/></p>	
<p><b>6</b></p>	<p>Ein Würfel hat den Rauminhalt <math>1 \text{ dm}^3</math>. Welche Aussagen sind richtig ?</p> <p>A. Seine Kantenlänge beträgt <math>10 \text{ cm}</math>.</p> <p>B. Seine Kantenlänge beträgt <math>1000 \text{ cm}</math>.</p> <p>C. Einhundert dieser Würfel haben zusammen den Rauminhalt <math>1 \text{ m}^3</math>.</p> <p>D. Er besteht aus 100 Würfel mit dem Volumen <math>1 \text{ cm}^3</math>.</p>	<p>A <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>B <input type="checkbox"/></p> <p>C <input type="checkbox"/></p> <p>D <input type="checkbox"/></p>	

Lösungen

<p><b>1</b></p>	<p>Berechne den Rauminhalt des Quaders mit den Kantenlängen a, b und c.                  a) a = 5m; b = 2m; c = 3m                  b) a = 2cm; b = 5 mm; c = 1cm                  c) a = 1m; b = 50cm; c = 20cm</p>	<p>a) 30 m<sup>3</sup>                  b) 1000 mm<sup>3</sup>                  c) 100 Liter</p>	
<p><b>2</b></p>	<p>Wie hoch ist ein Quader mit dem Rauminhalt 60 cm<sup>3</sup>, wenn er 4cm lang und 3cm breit ist?</p>	<p>5 cm</p>	
<p><b>3</b></p>	<p>Wenn man bei einem Quader sowohl die Länge als auch die Breite verdoppelt und die Höhe halbiert, dann wird sein Rauminhalt                  a) viermal so groß                      b) halb so groß                  c) doppelt so groß                      d) achtmal so groß                  e) unverändert bleiben</p>	<p>a) <input type="checkbox"/>                  b) <input type="checkbox"/>                  c) <input checked="" type="checkbox"/>                  d) <input type="checkbox"/>                  e) <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>4</b></p>	 <p>Kreuze alle Rechnungen an, die zum richtigen Rauminhalt des Körpers führen.</p> <p>a) <math>4 \cdot 3 \cdot 4 \text{ m}^3 + 2 \cdot 2 \cdot 4 \text{ m}^3</math>                  b) <math>6 \cdot 4 \cdot 3 \text{ m}^3 - 4 \cdot 1 \cdot 4 \text{ m}^3</math>                  c) <math>6 \cdot 4 \cdot 3 \text{ m}^3 - 1 \cdot 4 \cdot 2 \text{ m}^3</math>                  d) <math>6 \cdot 4 \cdot 2 \text{ m}^3 + 4 \cdot 4 \cdot 1 \text{ m}^3</math></p>	<p>a) <input checked="" type="checkbox"/>                  b) <input type="checkbox"/>                  c) <input checked="" type="checkbox"/>                  d) <input checked="" type="checkbox"/></p>	
<p><b>5</b></p>	<p>Zwei gleiche Quader werden so zusammengeklebt, dass ein neuer Quader entsteht. Kreuze alle richtigen Aussagen über den neuen Quader an.                  a) Sein Rauminhalt ist doppelt so groß.                  b) Sein Oberflächeninhalt ist doppelt so groß.                  c) Seine Gesamtkantenlänge ist doppelt so groß.</p>	<p>a) <input checked="" type="checkbox"/>                  b) <input type="checkbox"/>                  c) <input type="checkbox"/></p>	