

JAHRGANGSSTUFENARBEIT AN DER MITTELSCHULE

MATHEMATIK Jahrgangsstufe 6

29. September 2016

Arbeitszeit: 45 Minuten; innerhalb der ersten beiden Unterrichtsstunden

Benötigtes Arbeitsmaterial: Stift, Bleistift, Radiergummi, Lineal, Geodreieck

Die Bearbeitung der Jahrgangsstufenarbeit erfolgt **ohne Benutzung eines Taschenrechners**.

Die Lehrkraft teilt den Test nur aus und gibt keine Erläuterungen zu den Aufgaben.

Bei Ergebnissen von Sachaufgaben müssen die Maßeinheiten mit angegeben werden.

Das Aufgabenblatt kann für Notizen verwendet werden.

Name:		Klasse:
Schule:		

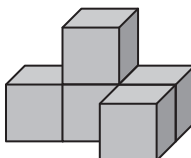
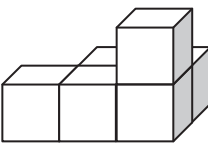
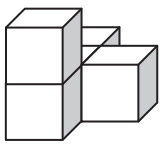
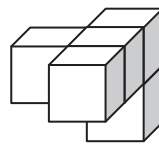
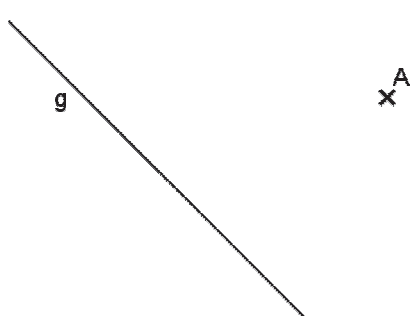
Lernbereich/Lehrplanthema	Aufgaben	maximale Punkte	erreichte Punkte
5.1 Natürliche Zahlen	1 – 3	3	
5.2 Grundrechenarten	4 – 6	3	
5.3.1 Geometrische Figuren und Beziehungen	7 – 9	3	
5.3.2 Koordinatensystem, Achsenspiegelung	10 – 11	3	
5.3.3 Längen; Umfang und Flächeninhalt von Quadrat und Rechteck	12 – 13	3	
5.4 Terme und Gleichungen	14 – 16	3	
5.5 Brüche	17 – 18	3	
5.6 Sachbezogene Mathematik	19 – 21	3	
Gesamtpunktzahl		24	

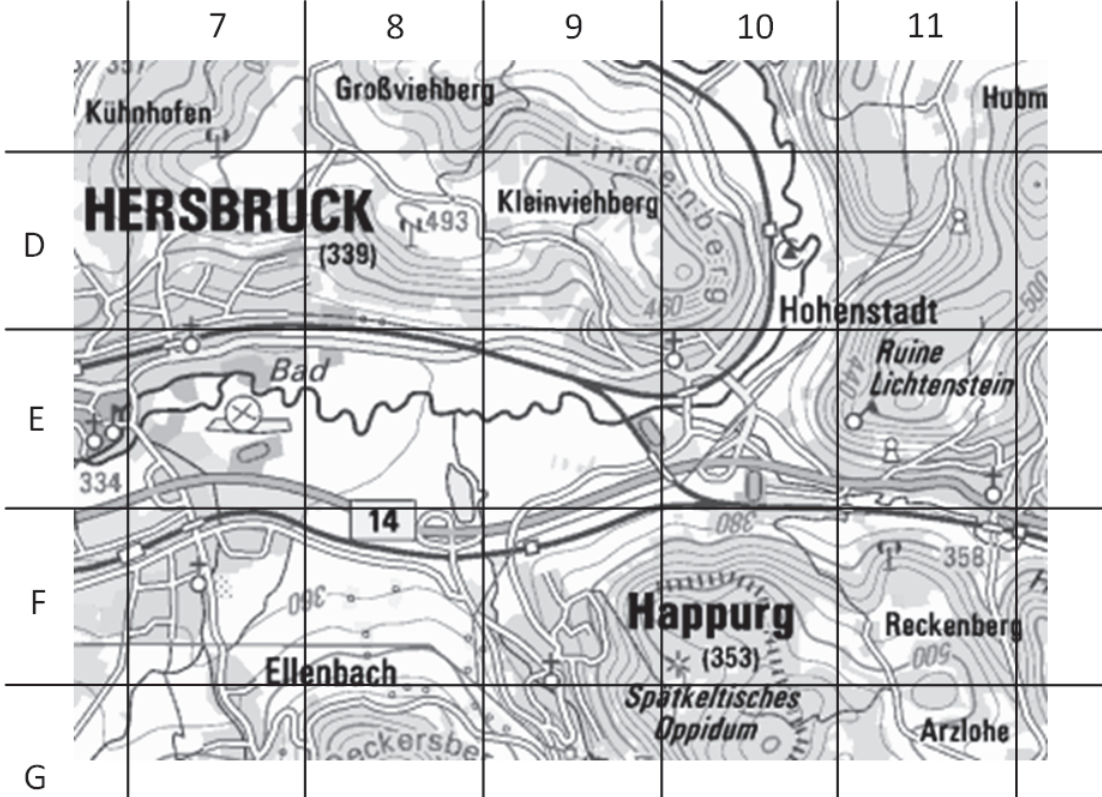
Note:

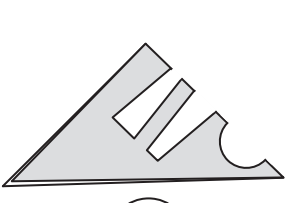
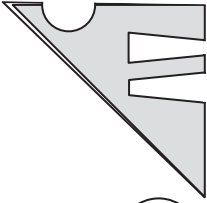
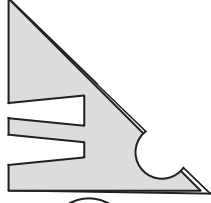
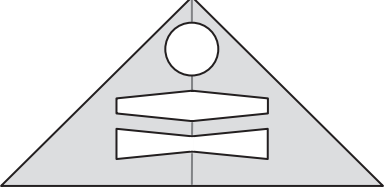
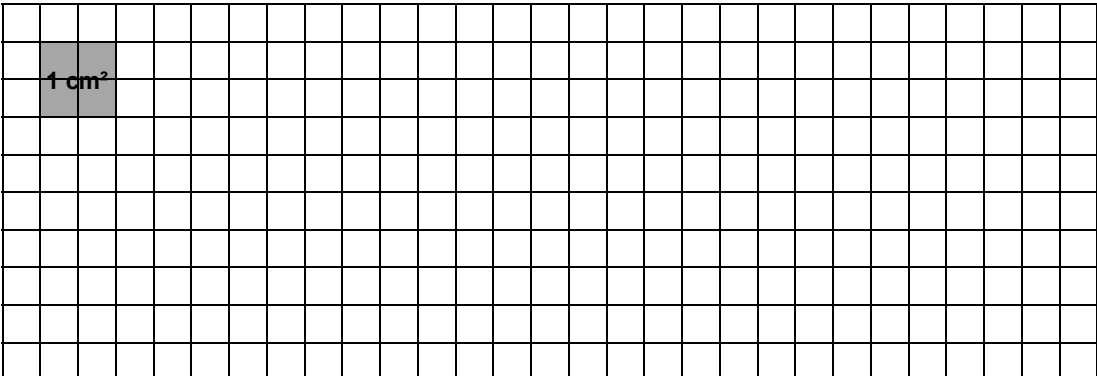
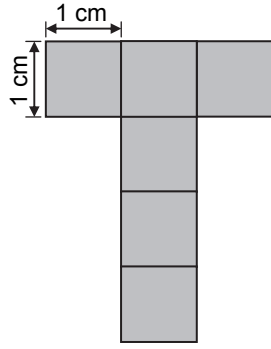
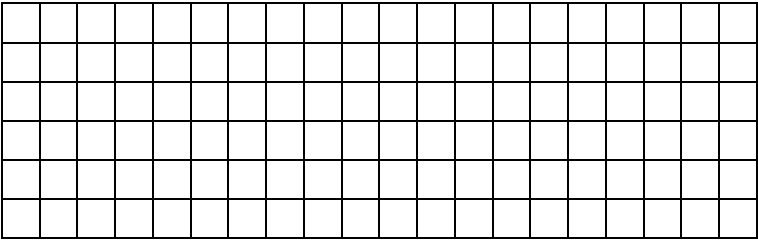
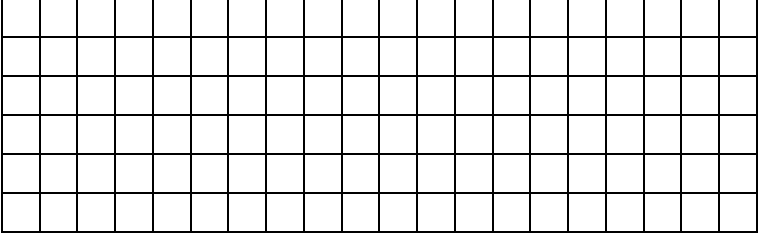
Notenschlüssel


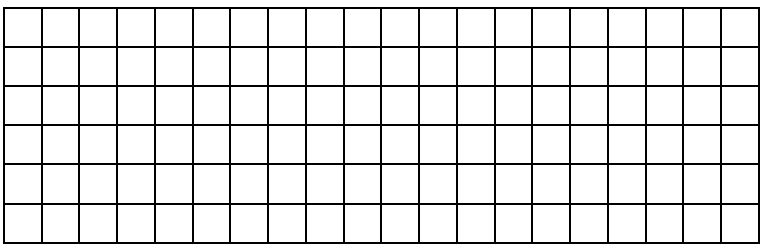
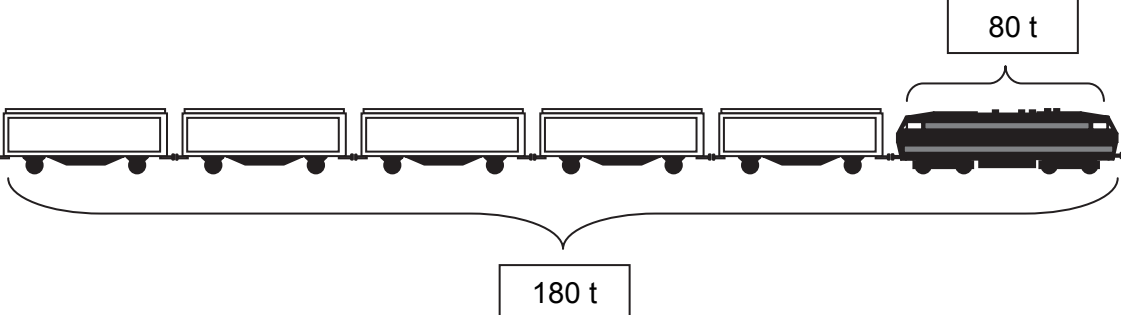
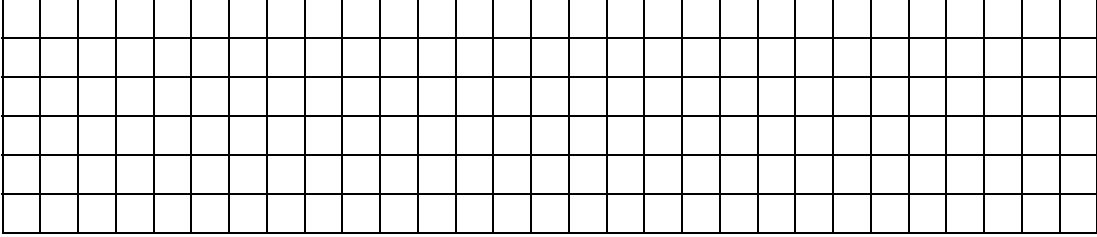

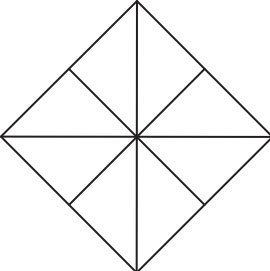
Note	1	2	3	4	5	6
Punkte	24 – 21	20 – 17	16 – 13	12 – 9	8 – 5	4 – 0

<p>1.</p>	<p>Bilde aus den Ziffernkärtchen eine Zahl, die möglichst nahe an 10 000 liegt. Du darfst jede Karte nur einmal verwenden.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">9</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px;"></div> </div>	<p>1 P</p> <hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>												
<p>2.</p>	<p>Das Schaubild zeigt, wie viele Jungen und Mädchen die Klassen 6a, 6b und 6c besuchen.</p> <p>Kreuze alle wahren Aussagen an.</p> <p><input type="checkbox"/> Die meisten Schüler sind in der Klasse 6b.</p> <p><input type="checkbox"/> Die wenigsten Mädchen sind in der Klasse 6b.</p> <p><input type="checkbox"/> In den Klassen 6a und 6c sind gleich viele Mädchen.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <caption>Chart Data</caption> <thead> <tr> <th>Klasse</th> <th>Mädchen</th> <th>Jungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6a</td> <td>13</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>6b</td> <td>11</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>6c</td> <td>13</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Klasse	Mädchen	Jungen	6a	13	11	6b	11	14	6c	13	12	<p>1 P</p> <hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>
Klasse	Mädchen	Jungen												
6a	13	11												
6b	11	14												
6c	13	12												
<p>3.</p>	<p>Kreuze die passende Ziffernschreibweise der Zahl <i>siebzehntausendvierhundredsieben</i> an.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 17 470 <input type="checkbox"/> 1 747 <input type="checkbox"/> 10 704 <input type="checkbox"/> 17 407 </p>	<p>1 P</p> <hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>												
<p>4.</p>	<p>Kreuze an, welche Aufgabe zum dargestellten Rechenbaum passt.</p> <div style="margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> $5 + 4 \cdot 6 =$ <input type="checkbox"/> $5 \cdot 4 + 6 =$ <input type="checkbox"/> $6 \cdot 5 + 4 =$ </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>	<p>1 P</p> <hr style="width: 50px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>												

<p>5.</p>	<p>Jeder Platzhalter steht für eine bestimmte Zahl. Finde die passenden Zahlen so, dass alle Rechnungen in dem Quadrat richtig sind.</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>2</td><td>·</td><td>2</td><td>=</td><td>*</td></tr> <tr><td>·</td><td>■</td><td>·</td><td>■</td><td>·</td></tr> <tr><td>*</td><td>·</td><td>◇</td><td>=</td><td>○</td></tr> <tr><td>=</td><td>■</td><td>=</td><td>■</td><td>=</td></tr> <tr><td>♂</td><td>·</td><td>6</td><td>=</td><td>☼</td></tr> </table> <table style="display: inline-table;"> <tr><td>*</td><td>=</td><td>_____</td></tr> <tr><td>◇</td><td>=</td><td>_____</td></tr> <tr><td>○</td><td>=</td><td>_____</td></tr> <tr><td>♂</td><td>=</td><td>_____</td></tr> <tr><td>☼</td><td>=</td><td>48</td></tr> </table>	2	·	2	=	*	·	■	·	■	·	*	·	◇	=	○	=	■	=	■	=	♂	·	6	=	☼	*	=	_____	◇	=	_____	○	=	_____	♂	=	_____	☼	=	48	<p>1 P</p> <p>_____</p>
2	·	2	=	*																																						
·	■	·	■	·																																						
*	·	◇	=	○																																						
=	■	=	■	=																																						
♂	·	6	=	☼																																						
*	=	_____																																								
◇	=	_____																																								
○	=	_____																																								
♂	=	_____																																								
☼	=	48																																								
<p>6.</p>	<p>Berechne $11\ 889 : 9 =$ _____</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 150px; margin-top: 10px;"></div>	<p>1 P</p> <p>_____</p>																																								
<p>7.</p>	<p>Welcher der hellen Körper hat dieselbe Form wie der graue Körper? Kreuze an.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/></p> </div> </div>	<p>1 P</p> <p>_____</p>																																								
<p>8.</p>	<p>Zeichne die kürzeste Verbindungslinie zwischen der Geraden g und dem Punkt A ein.</p> <div style="margin-top: 20px;">  </div>	<p>1 P</p> <p>_____</p>																																								

<p>9.</p>	<p>Zeichne ein Rechteck mit den Seitenlängen 4 cm und 6 cm.</p>	<p>1 P</p> <p>_____</p>
<p>10.</p>	<p>Die Abbildung zeigt einen Kartenausschnitt in Bayern.</p>  <p>Beantworte dazu folgende Fragen.</p> <p>a) In welchem Gitterfeld befindet sich die Ruine Lichtenstein? _____</p> <p>b) Welche Ortschaft befindet sich im Gitterfeld D 9? _____</p>	<p>a) 1 P</p> <p>_____</p> <p>b) 1 P</p> <p>_____</p>

<p>11.</p>	<p>Welches der gefalteten Blätter passt zum aufgeklappten Blatt?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <p>Das gefaltete Blatt Nummer ____ passt zum aufgeklappten Blatt.</p>	<p>1 P</p> <p>_____</p>
<p>12.</p>	<p>Zeichne eine Figur mit einem Flächeninhalt von genau 8 cm^2.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div>	<p>1 P</p> <p>_____</p>
<p>13.</p>	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>a) Bestimme den Umfang der gesamten Figur.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; min-height: 100px;">  </div> <p>Die Figur hat einen Umfang von ____ cm.</p> <p>b) Ermittle den Flächeninhalt der gesamten Figur.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; min-height: 100px;">  </div> <p>Die Figur hat einen Flächeninhalt von ____ cm^2.</p> </div> </div>	<p>a) 1 P</p> <p>_____</p> <p>b) 1 P</p> <p>_____</p>

<p>14.</p>	<p>Löse das Zahlenrätsel.</p>  <p>Ich denke mir eine Zahl, multipliziere sie mit 5 und subtrahiere davon 9. Als Ergebnis erhalte ich 31.</p>  <p>Die gesuchte Zahl ist _____ .</p>	<p>1 P</p> <p>_____</p>
<p>15.</p>	<p>Ein Güterzug mit Lok und 5 gleichen Waggons wiegt insgesamt 180 t. Wie schwer ist einer dieser Waggons, wenn die Lok 80 t wiegt?</p>   <p>Ein Waggon ist _____ t schwer.</p>	<p>1 P</p> <p>_____</p>
<p>16.</p>	<p>Füge ein Klammernpaar so ein, dass die Gleichung stimmt.</p> $8 + 3 \cdot 10 - 8 = 14$	<p>1 P</p> <p>_____</p>
<p>17.</p>	<p>Markiere jeweils den angegebenen Bruchteil.</p>  <p>$\frac{1}{4}$</p>  <p>$\frac{3}{8}$</p>	<p>1 P</p> <p>_____</p>

