

Jahrgangsstufenarbeit Mathematik

für die Jahrgangsstufe 6
an den bayerischen Hauptschulen

01. Oktober 2009

Aufgaben

Arbeitszeit: 45 Minuten

Name: Klasse:

Schule:

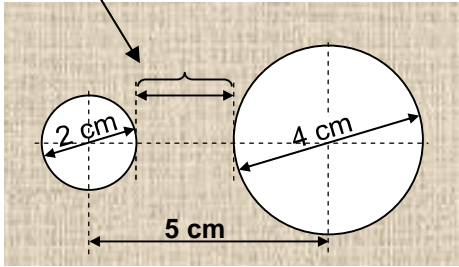
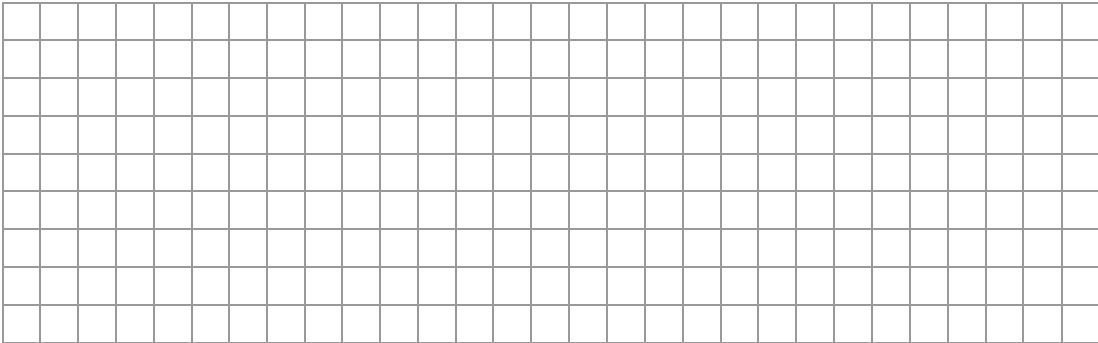
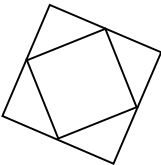
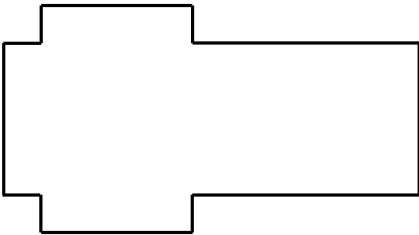
Lernbereich/Lehrplanthema	Aufgaben	maximale Punkte	erreichte Punkte
5.1 Natürliche Zahlen	1 – 3	4	
5.2 Grundrechenarten	4 – 5	3	
5.3.1 Geometrische Figuren und Beziehungen	6 – 8	4	
5.3.2 Koordinatensystem, Achsenspiegelung	9	1	
5.3.3 Längen; Umfang und Flächeninhalte	10 – 12	4	
5.4 Terme und Gleichungen	13	1	
5.5 Brüche	14 – 16	4	
5.6 Sachbezogene Mathematik	17 – 18	3	
Gesamtpunktzahl		24	

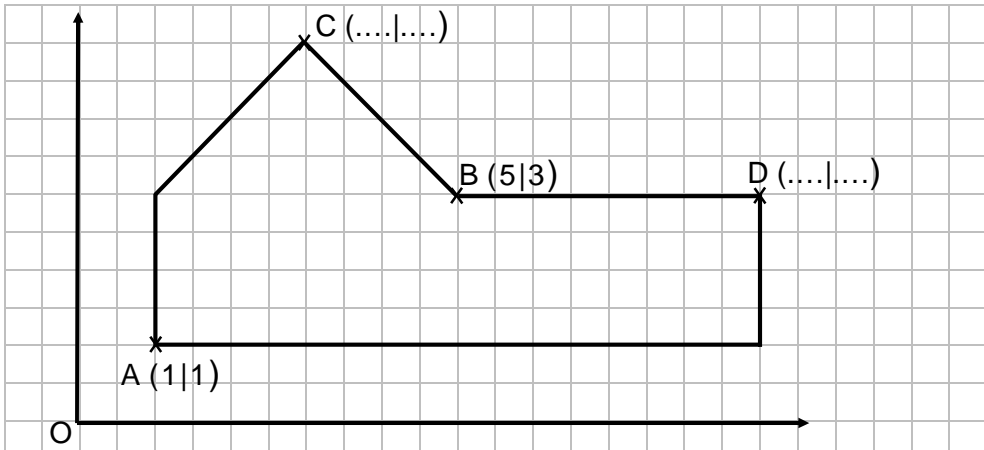
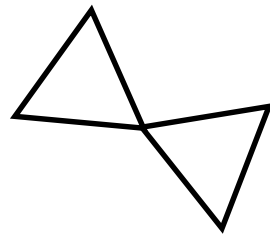
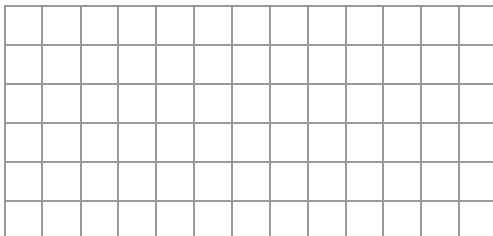
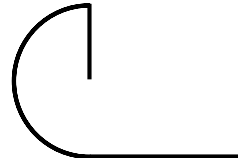
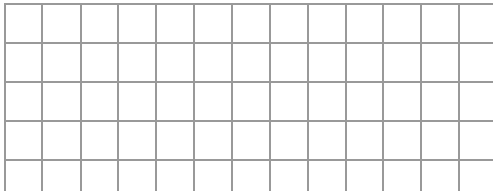
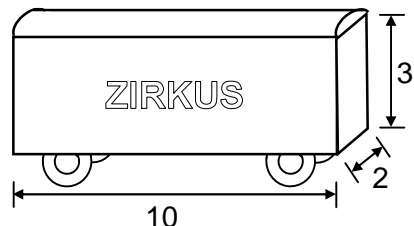
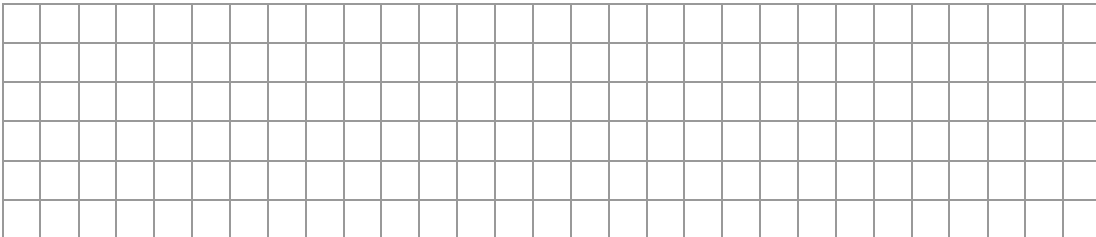
Note:

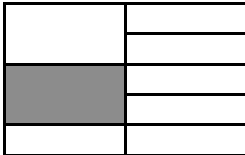
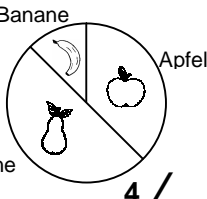
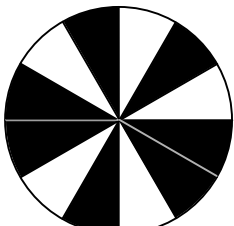
Notenschlüssel

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

1.	<p>Das Ergebnis der Wahl der Klassensprecher soll in einem Balkendiagramm dargestellt werden.</p> <p>Schreibe mithilfe der Tabelle die fehlenden Zahlen und Namen auf die Linien an den Balken.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th style="padding: 5px;">Name</th> <th style="padding: 5px;">Peter</th> <th style="padding: 5px;">Susi</th> <th style="padding: 5px;">Luca</th> <th style="padding: 5px;">Yusuf</th> <th style="padding: 5px;">Eva</th> </tr> <tr> <th style="padding: 5px;">Stimmen</th> <td style="padding: 5px;">14</td> <td style="padding: 5px;">30</td> <td style="padding: 5px;">5</td> <td style="padding: 5px;">20</td> <td style="padding: 5px;">25</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Schülername</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1; border-bottom: 1px dashed black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="flex: 1; border-bottom: 1px dashed black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="flex: 1; border-bottom: 1px dashed black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="flex: 1; border-bottom: 1px dashed black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="flex: 1; border-bottom: 1px dashed black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="flex: 1; border-bottom: 1px dashed black; margin-bottom: 5px;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="flex: 1; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="flex: 1; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="flex: 1; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="flex: 1; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="flex: 1; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 5px;"> Stimmen </div>	Name	Peter	Susi	Luca	Yusuf	Eva	Stimmen	14	30	5	20	25	1 P <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div>	
Name	Peter	Susi	Luca	Yusuf	Eva											
Stimmen	14	30	5	20	25											
2.	<p>a) Streiche Zahlen durch, die nicht gerundet werden dürfen. b) Runde – <u>falls sinnvoll</u> – auf Hunderter.</p> <p>Die Entfernung beträgt 6256 km.</p> <p>Jürgen wurde im Mai 1995 geboren.</p> <p>Der Elefant wiegt 1238 kg.</p> <p>Das Handy hat den PIN-Code 2876.</p>	<p>a) 1 P <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div></p> <p>b) 1 P <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div></p>														
3.	<p>Setze jeweils das Zeichen „<“ oder „>“ ein.</p> <p>8 989 <input type="checkbox"/> 8 998 200 510 <input type="checkbox"/> 205 010</p>	1 P <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div>														
4.	<p>An einer Aufzugtür hängt dieses Schild:</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px auto; width: 150px;"> Maximale Tragkraft 300 kg </div> <p>Familie Müller steht vor dem Aufzug.</p> <p>Der Vater ist 45 Jahre alt und wiegt 96 kg, Frau Müller muss um 14:00 Uhr beim Arzt sein und sie hat ein Gewicht von 74 kg. Tochter Sabine hat zwar in den letzten 3 Wochen 4 kg abgenommen, bringt aber immer noch 58 kg auf die Waage. Ihr 2 Jahre jüngerer Bruder ist ca. 8 cm kleiner als seine Schwester, aber genauso schwer.</p>	<p>Berechne und begründe, ob die Familie zusammen in dem Aufzug fahren kann.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 150px; margin-top: 10px;"></div>	1 P <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div>													
5.	<p>Berechne schriftlich.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> a) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%; padding: 5px;">6</td> <td style="width: 10%; padding: 5px;">7</td> <td style="width: 10%; padding: 5px;">9</td> <td style="width: 10%; padding: 5px;">2</td> <td style="width: 10%; padding: 5px;">•</td> <td style="width: 10%; padding: 5px;">2</td> <td style="width: 10%; padding: 5px;">5</td> </tr> </table> </div> <div style="width: 45%;"> b) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%; padding: 5px;">1</td> <td style="width: 10%; padding: 5px;">4</td> <td style="width: 10%; padding: 5px;">7</td> <td style="width: 10%; padding: 5px;">2</td> <td style="width: 10%; padding: 5px;">:</td> <td style="width: 10%; padding: 5px;">8</td> <td style="width: 10%; padding: 5px;">=</td> </tr> </table> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 150px; margin-top: 10px;"></div>	6	7	9	2	•	2	5	1	4	7	2	:	8	=	<p>a) 1 P <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div></p> <p>b) 1 P <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div></p>
6	7	9	2	•	2	5										
1	4	7	2	:	8	=										

<p>6.</p>	<p>In ein Brett wurden zwei Löcher gebohrt. Wie groß ist der <u>Abstand</u> zwischen den Löchern?</p>  <p>Skizze nicht maßstabsgetreu.</p> 	<p>1 P</p> <p>_____</p>
<p>7.</p>	<p>Zeichne die skizzierte Figur mit dem Geodreieck. Das äußere Quadrat soll eine Seitenlänge von 5 cm haben.</p> 	<p>2 P</p> <p>_____</p>
<p>8.</p>	<p>Aus einem Stück Papier soll ein Quader gefaltet werden. Zeichne die <u>fünf</u> Faltlinien ein.</p> 	<p>1 P</p> <p>_____</p>

9.	<p>In ein Koordinatensystem (Gitternetz) ist folgende Figur gezeichnet. Gib die fehlenden Koordinaten an.</p> 	1 P <hr/>
10.	<p>Funda biegt aus einem 36 cm langen Draht eine Figur. Alle Teilstrecken der Figur sind gleich lang.</p> <p>Wie lang ist eine Teilstrecke?</p>  <p><i>Skizze nicht maßstabsgetreu.</i></p> 	1 P <hr/>
11.	<p>Schätze die Länge der schwarzen Linie.</p>  	1 P <hr/>
12.	<p>Die Seitenwand mit der Aufschrift ZIRKUS soll neu gestrichen werden.</p> <p>Berechne nur diese eine Fläche.</p> <p><i>Maße in m</i></p>  	2 P <hr/>

13.	Verbinde jede Gleichung mit dem dazu passenden Satz. $x \cdot 6 = 102$ $x - 6 = 102$ $x + 6 = 102$ $X : 6 = 102$	Dividiere eine Zahl durch 6. Das Ergebnis ist 102. Denke dir eine Zahl und multipliziere sie mit 6. Das Ergebnis ist 102. Addiere zu einer Zahl 6. Das Ergebnis ist 102. Subtrahiere von einer Zahl 6. Das Ergebnis ist 102.	1 P _____
14.	Welcher Bruchteil der Figur ist eingefärbt?  -----		1 P _____
15.	Schreibe in der angegebenen Einheit. a) $\frac{1}{4}$ Kilogramm = _____ Gramm b) $\frac{1}{3}$ Jahr = _____ Monate		a) 1 P _____ b) 1 P _____
16.	Schreibe als Dezimalzahl (Kommасchreibweise). 2 € 6 ct = _____ €		1 P _____
17.	Für 4 Liter eines Erfrischungsgetränks werden verschiedene Säfte in dem dargestellten Verhältnis gemischt. a) Wie viel Liter Birnensaft werden benötigt? b) Wie viel Liter Apfelsaft werden benötigt?	 <div style="width: 500px; height: 100px; border: 1px solid black; margin-top: 10px;"></div>	a) 1 P _____ b) 1 P _____
18.	Auf welche Farbe würdest du bei diesem Glücksrad setzen, damit die Wahrscheinlichkeit für einen Gewinn möglichst hoch ist? Begründe deine Entscheidung. 	<div style="width: 500px; height: 100px; border: 1px solid black; margin-top: 10px;"></div>	1 P _____