

Jahrgangsstufenarbeit Mathematik

für die Jahrgangsstufe 6
an den bayerischen Mittelschulen

27. September 2012

Aufgaben

Arbeitszeit: 45 Minuten; in einer 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:

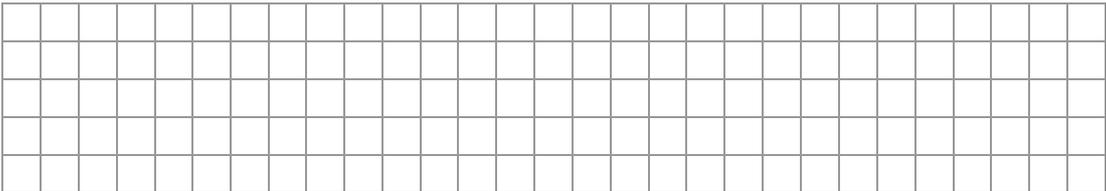
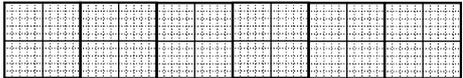
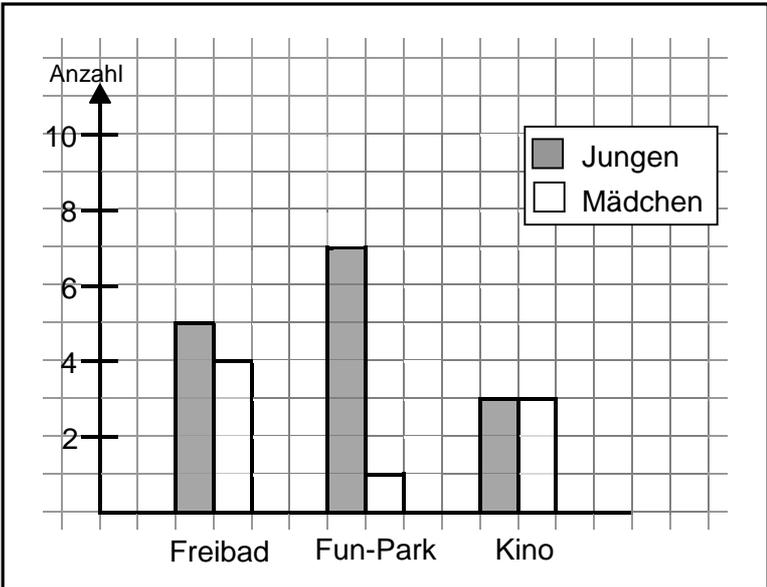
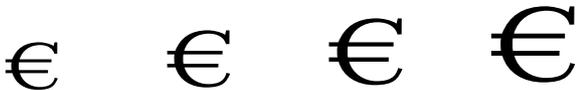
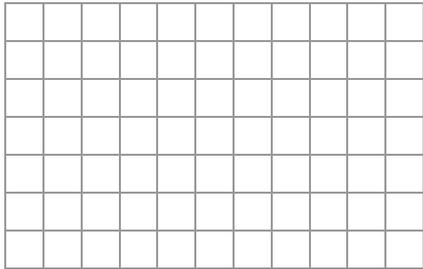
Schule:

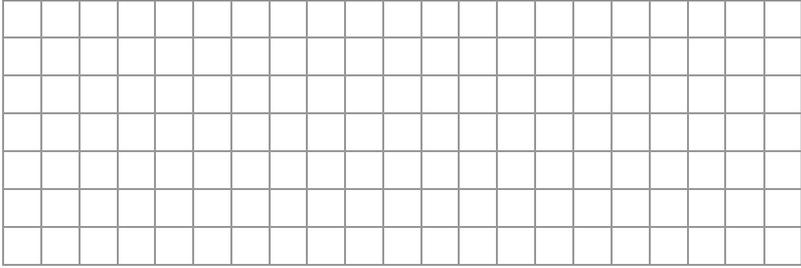
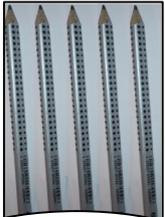
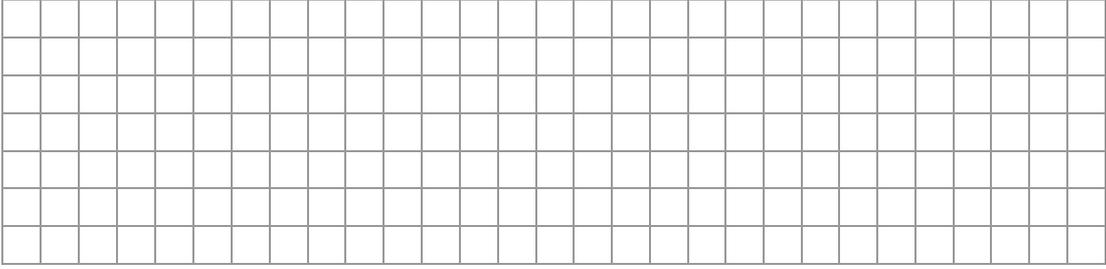
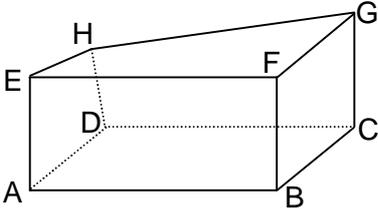
Lernbereich/Lehrplanthema	Aufgaben	maximale Punkte	erreichte Punkte
5.1 Natürliche Zahlen	1 – 4	5	
5.2 Grundrechenarten	5 – 7	3	
5.3.1 Geometrische Figuren und Beziehungen	8 – 9	2	
5.3.2 Koordinatensystem, Achsenspiegelung	10 – 11	2	
5.3.3 Längen; Umfang und Flächeninhalte	12 – 13	3	
5.4 Terme und Gleichungen	14 – 16	3	
5.5 Brüche	17 – 18	3	
5.6 Sachbezogene Mathematik	19 – 21	3	
Gesamtpunktzahl		24	

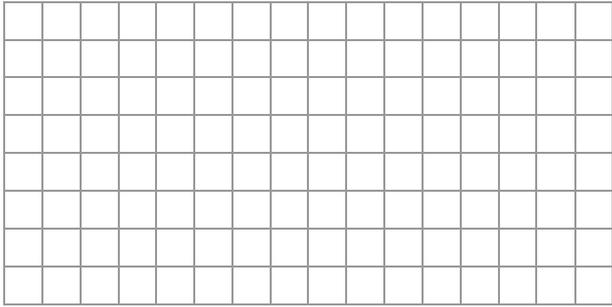
Note:

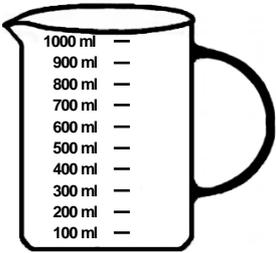
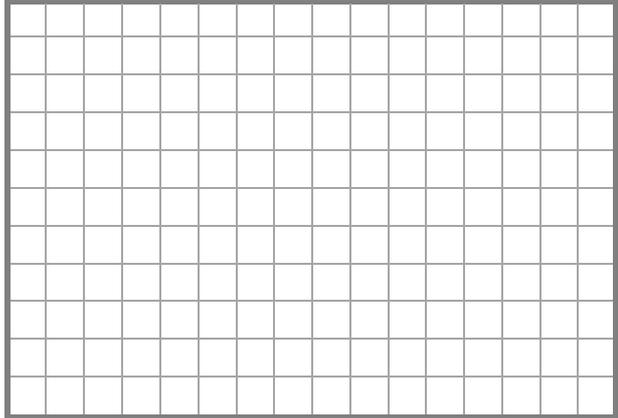
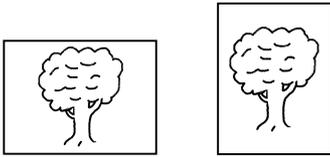
Notenschlüssel

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

<p>1.</p>	<p>Ergänze zu einer Million: $190\,900 + \dots = 1\,000\,000$</p> 	<p>1 P</p> <hr/>
<p>2.</p>	<p>Aus wie vielen kleinen Kästchen (1 mm^2) besteht dieser Streifen Millimeterpapier?</p>  <p>Es sind kleine Kästchen.</p>	<p>1 P</p> <hr/>
<p>3.</p>	<p>In der Klasse 5a wird abgestimmt, wohin der nächste Klassenausflug gehen soll. Die meisten Stimmen entscheiden über das Ziel. Die Abstimmung wird in einem Schaubild festgehalten.</p>  <p>a) Die Klasse ist bei der Abstimmung vollzählig. Wie viele Kinder sind in der Klasse? Es sind Kinder in der Klasse.</p> <p>b) Wohin fährt die Klasse? Begründe.</p>	<p>a) 1 P</p> <hr/> <p>b) 1 P</p> <hr/>
<p>4.</p>	<p>Die Freunde Paul, Karl, Katrin und Simon vergleichen ihre Größe. Paul misst 165 cm, Katrin 159 cm. Karl ist der Kleinste mit 153 cm. Simon ist 5 cm größer als Katrin.</p> <p>Schreibe die richtigen <u>Namen</u> unter die Figuren.</p>   <p>Abbildung nicht maßstabgetreu</p>	<p>1 P</p> <hr/>

<p>5.</p>	<p>Berechne schriftlich. $819 + 2326 + 30 =$</p> 	<p>1 P _____</p>																									
<p>6.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>CITY-PAPIER</p>  <p>5 Stück zum Preis von 5,50 €</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>OTTO SCHREIBWAREN</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>JETZT NOCH GÜNSTIGER! 3 Bleistifte für nur 3,15 €</p> </div>  </div> </div> 	<p>1 P _____</p>																									
<p>7.</p>	<p>Jeder Platzhalter steht für eine bestimmte Zahl. Finde die passenden Zahlen so, dass alle Rechnungen aus dem Quadrat richtig sind.</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>8</td><td>+</td><td>4</td><td>=</td><td>S</td></tr> <tr><td>+</td><td style="background-color: #cccccc; text-align: center;">X</td><td>+</td><td style="background-color: #cccccc; text-align: center;">X</td><td>+</td></tr> <tr><td>S</td><td>+</td><td>n</td><td>=</td><td>></td></tr> <tr><td>=</td><td style="background-color: #cccccc; text-align: center;">X</td><td>=</td><td style="background-color: #cccccc; text-align: center;">X</td><td>=</td></tr> <tr><td>-</td><td>+</td><td>6</td><td>=</td><td>v</td></tr> </table> <div style="display: inline-block;"> <p>S =</p> <p>n =</p> <p>- =</p> <p>> =</p> <p>v =</p> </div>	8	+	4	=	S	+	X	+	X	+	S	+	n	=	>	=	X	=	X	=	-	+	6	=	v	<p>1 P _____</p>
8	+	4	=	S																							
+	X	+	X	+																							
S	+	n	=	>																							
=	X	=	X	=																							
-	+	6	=	v																							
<p>8.</p>	<p>Timo hat einen Quader gezeichnet. Doch beim Anfertigen des Schrägbildes hat er einen Eckpunkt falsch gewählt. Welcher Eckpunkt ist falsch?</p>  <p>Der falsche Eckpunkt ist</p>	<p>1 P _____</p>																									

<p>9.</p>	<p>Ergänze die vorgegebene Seite zu einem Quadrat.</p> 	<p>1 P</p> <hr/>																				
<p>10.</p>	<p>Die Abbildung zeigt die Umrisskarte Deutschlands.</p> <p>Wie viele Kilometer sind Dortmund und München in Wirklichkeit voneinander entfernt? Löse mit Hilfe der Karte.</p> <p>1 cm \cong 120 km</p>  	<p>1 P</p> <hr/>																				
<p>11.</p>	<table border="1" data-bbox="293 1352 1038 1906"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>1</th> <td>Eichbicht, Spöck, Knogel, Seehub</td> <td>Lampersberg</td> <td>Stucksdorf</td> <td></td> </tr> <tr> <th>2</th> <td>Seelerten, Farmach</td> <td>Rinssee, Straßwend</td> <td>Rins, Siferlinger See</td> <td></td> </tr> <tr> <th>3</th> <td>Entberg, Huh</td> <td>Nendlberg</td> <td>Burgstall, Waldhof, Siferling</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Abbildung zeigt einen Kartenausschnitt in Bayern. Beantworte dazu folgende Fragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In welchem Gitterfeld liegt die Ortschaft Seeleiten? • Welche Ortschaft befindet sich im Gitterfeld D1? 		A	B	C	D	1	Eichbicht, Spöck, Knogel, Seehub	Lampersberg	Stucksdorf		2	Seelerten, Farmach	Rinssee, Straßwend	Rins, Siferlinger See		3	Entberg, Huh	Nendlberg	Burgstall, Waldhof, Siferling		<p>1 P</p> <hr/>
	A	B	C	D																		
1	Eichbicht, Spöck, Knogel, Seehub	Lampersberg	Stucksdorf																			
2	Seelerten, Farmach	Rinssee, Straßwend	Rins, Siferlinger See																			
3	Entberg, Huh	Nendlberg	Burgstall, Waldhof, Siferling																			

<p>17.</p>	<p>Ergänze die beiden Aussagen so, dass diese den Bruch $\frac{2}{5}$ ausdrücken.</p> <p>a) Sabine schneidet eine Pizza in gleiche Teile und isst davon.</p> <p>b) Freunde teilen sich Tafeln Schokolade.</p>	<p>a) 1 P _____</p> <p>b) 1 P _____</p>
<p>18.</p>	<p>Du füllst einen Messbecher $\frac{3}{4}$ voll. Zeichne ein.</p> 	<p>1 P _____</p>
<p>19.</p>	<p>Martina möchte ihr Zifferschloss öffnen. Leider kann sie sich nur noch daran erinnern, dass die Kombination aus den drei Ziffern 4, 5 und 9 besteht.</p> <p>Diese Kombinationen hat sie schon ausprobiert:</p>  <p>Gib die beiden weiteren Möglichkeiten an:</p> 	<p>1 P _____</p>
<p>20.</p>	<p>An einer rechteckigen Pinnwand (160 cm auf 110 cm) sollen Poster ohne Abstand aufgehängt werden. Alle Bilder haben die Maße von 30 cm auf 40 cm.</p> <p>Ordne sie auf der karierten Fläche (Pinnwand) so an, dass mindestens 12 Poster aufgehängt werden können.</p> <p>Achte darauf, dass deine Lösung eindeutig erkennbar ist.</p>  	<p>1 P _____</p>

