

# Jahrgangsstufenarbeit Mathematik

für die Jahrgangsstufe 6  
an den bayerischen Hauptschulen

30. September 2010

## Aufgaben

Arbeitszeit: 45 Minuten

Name: ..... Klasse: .....

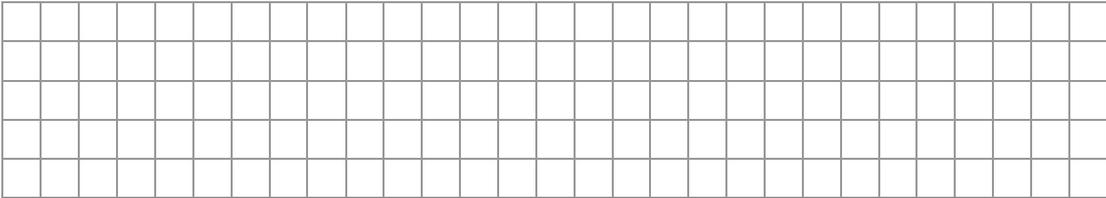
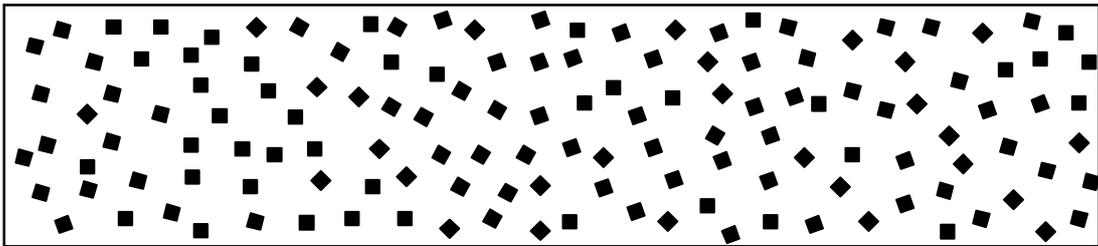
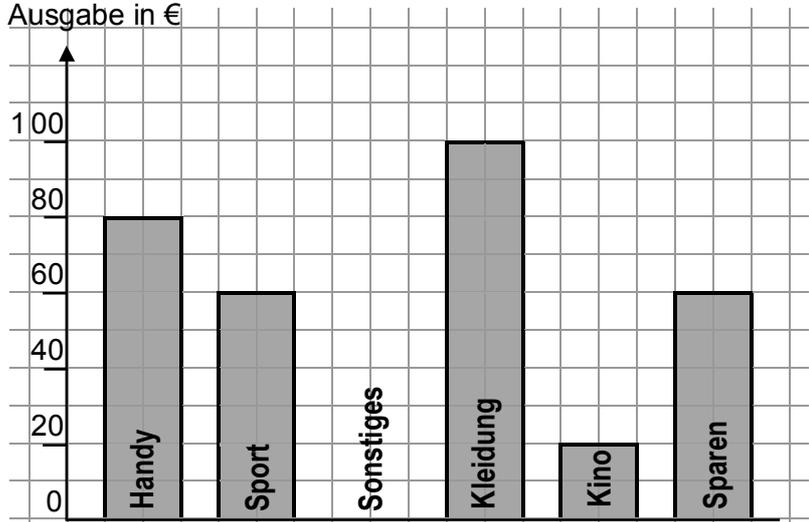
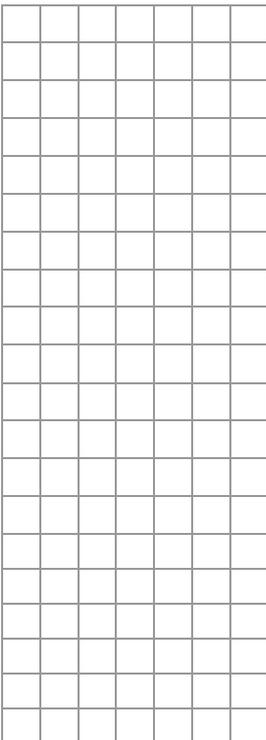
Schule: .....

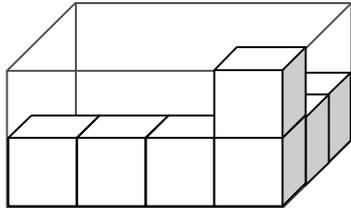
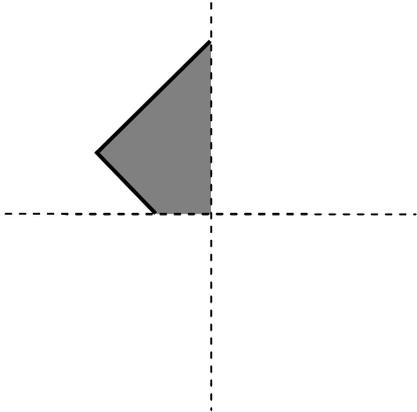
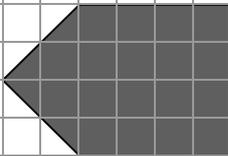
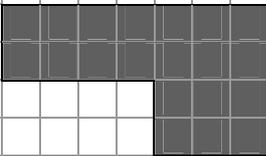
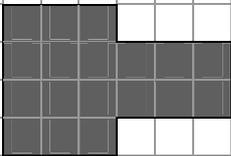
Lernbereich/Lehrplanthema	Aufgaben	maximale Punkte	erreichte Punkte
5.1 Natürliche Zahlen	1 – 4	6	
5.2 Grundrechenarten	5	2	
5.3.1 Geometrische Figuren und Beziehungen	6 – 7	2	
5.3.2 Koordinatensystem, Achsenspiegelung	8	1	
5.3.3 Längen; Umfang und Flächeninhalte	9 – 10	3	
5.4 Terme und Gleichungen	11 – 12	3	
5.5 Brüche	13 – 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

<p>1.</p>	<p>Ein Hochhaus hat 20 Stockwerke. In jedem Stockwerk gibt es 10 Wohnungen. Jede Wohnung hat 5 Fenster. Wie viele Fenster hat dieses Hochhaus?</p>  <p>Antwortsatz: Das Hochhaus hat ..... Fenster.</p>	<p>1 P</p> <p>_____</p>
<p>2.</p>	<p>a) Setze die Zahlenreihe fort.      275; 425; 575; 725; .....; .....</p> <p>b) Erkläre wie du rechnest, um auf die nächste Zahl der Reihe zu kommen.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>a) 1 P</p> <p>_____</p> <p>b) 1 P</p> <p>_____</p>
<p>3.</p>	<p>Bestimme die ungefähre Anzahl aller Quadrate ohne einzeln abzuzählen.</p>  <p>Ich schätze ..... Quadrate.</p> <p>Beschreibe kurz dein Vorgehen: .....</p> <p>.....</p>	<p>1 P</p> <p>_____</p>
<p>4.</p>	<p>Fritz hat im letzten Jahr insgesamt 390 € ausgegeben.</p> <p>a) Berechne, wie viel er für Sonstiges ausgegeben hat.</p> <p>Fritz hat ..... € für Sonstiges ausgegeben.</p> <p>b) Ergänze die fehlende Säule im Schaubild.</p> <p>Ausgabe in €</p> 	 <p>a) 1 P</p> <p>_____</p> <p>b) 1 P</p> <p>_____</p>

<p>5.</p>	<p>Bei den Rechnungen sind einige Zahlen nicht sichtbar. Stelle fest, ob addiert oder subtrahiert wurde. Setze ein + oder - in den runden Platzhalter und ergänze die fehlenden Zahlen.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>a)</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: center;">3</td><td style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="text-align: center;">9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">8</td></tr> <tr><td colspan="4" style="text-align: center;">-----</td></tr> <tr><td></td><td style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">7</td></tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>b)</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td colspan="5" style="text-align: center;">-----</td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">6</td></tr> </table> </div> </div>						3		9	○	2	6	8	-----						9	7								9	8	5	○	6			1	-----						7	4	2	6	<p>a) 1 P _____ b) 1 P _____</p>
	3		9																																												
○	2	6	8																																												
-----																																															
		9	7																																												
		9	8	5																																											
○	6			1																																											
-----																																															
	7	4	2	6																																											
<p>6.</p>	<p>Welche Gegenstände sind geeignet, um folgende geometrische Begriffe zu veranschaulichen? Schreibe die Gegenstände in die Tabelle (ein Feld bleibt frei).</p> <p style="text-align: center;"><b>Glasscheibe, Ball, Teppich, Wäscheleine, Paket</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="width: 33%;">Strecke</th> <th style="width: 33%;">Fläche</th> <th style="width: 33%;">Körper</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Strecke	Fläche	Körper							<p>1 P _____</p>																																				
Strecke	Fläche	Körper																																													
<p>7.</p>	<p>Aus wie vielen Würfeln besteht der fertige Quader?</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>..... Würfel</p> </div> </div>	<p>1 P _____</p>																																													
<p>8.</p>	<p>Ergänze zu einer achsensymmetrischen Figur.</p> <p><i>Hinweis: Die gesuchte Figur hat die vorgegebenen <u>zwei</u> Symmetrieachsen.</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>1 P _____</p>																																													
<p>9.</p>	<p>Welche beiden Figuren haben den gleichen Flächeninhalt? Kreuze sie an.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <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>																																													



