

Jahrgangsstufentest Mathematik

für die Jahrgangsstufe 8
an den bayerischen Hauptschulen

19. September 2006

Aufgaben

Arbeitszeit: 45 Minuten

Name: _____ Klasse: _____

Schule: _____

Lernbereich/Lehrplanthema	Aufgaben	maximale Punkte	erreichte Punkte
7.1 Dezimalbrüche	1 – 3	4	
7.2 Prozentbegriff, Prozentrechnung	4 – 5	4	
7.3 Ganze Zahlen	6 – 7	2	
7.4.1 Geometrische Flächen	8 – 10	3	
7.4.2 Geometrische Körper	11	2	
7.5 Terme und Gleichungen	12 – 13	2	
7.6 Funktionen und Größen	14 – 17	7	
Gesamtpunktzahl		24	

Note:

Notenschlüssel

Note	1	2	3	4	5	6
Punkte	24 – 20,5	20 – 16,5	16 – 12,5	12 – 8,5	8 – 4,5	4 – 0

6. Gib den Temperaturunterschied zwischen dem kältesten und dem wärmsten Monat an.

1 P

7. Ergänze die fehlenden Angaben.

_____ °C

$\xrightarrow{+ 6\text{ °C}}$

2 °C

$\xrightarrow{\text{_____ °C}}$

- 14 °C

1 P

8. Der Flächeninhalt eines Rechtecks beträgt 48 cm^2 . Nenne zwei unterschiedliche Beispiele für mögliche Seitenlängen.

Hinweis: Das Vertauschen von Werten ist nicht zulässig.

Beispiel 1	
Seite a	_____ cm
Seite b	_____ cm
Flächeninhalt	48 cm^2

Beispiel 2	
Seite a	_____ cm
Seite b	_____ cm
Flächeninhalt	48 cm^2

1 P

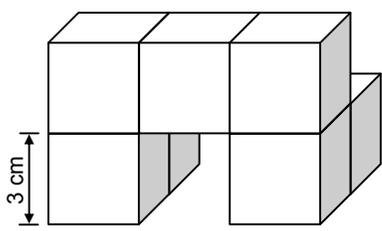
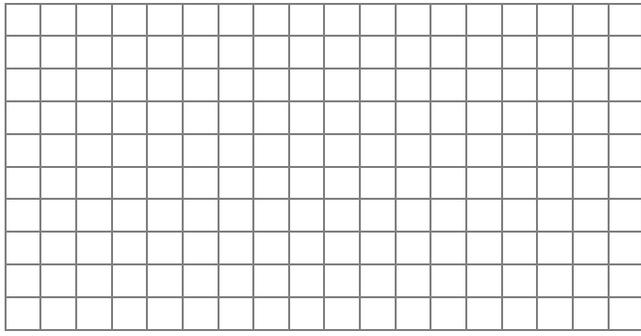
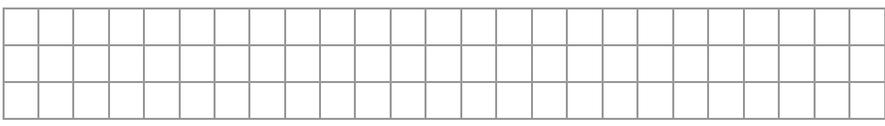
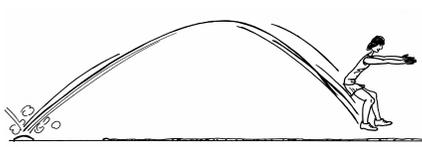
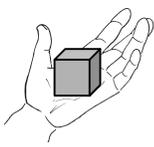
9. Ergänze Figur B so, dass sie den gleichen Flächeninhalt hat wie Figur A.

1 P

10. Für ein Quadrat stimmt nur eine dieser Aussagen. Kreuze an.

- doppelte Seitenlänge – doppelter Flächeninhalt
- doppelte Seitenlänge – doppelter Umfang
- vierfache Seitenlänge – doppelter Flächeninhalt

1 P

<p>11.</p>	<p>Der Körper ist aus Würfeln zusammengesetzt. Berechne das Volumen des Körpers.</p>   <p>Das Volumen beträgt <input type="text"/> cm³.</p>	<p>a) 1 P _____ b) 1 P _____</p>																																																																																																																																																										
<p>12.</p>	<p>Berechne x.</p> <table border="1" data-bbox="470 609 1185 1008"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>+</td><td>1</td><td>3</td><td>x</td><td>-</td><td>4</td><td>-</td><td>6</td><td>x</td><td>=</td><td>7</td><td>1</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	1	2	+	1	3	x	-	4	-	6	x	=	7	1																																																																																																																																													<p>1 P _____</p>
1	2	+	1	3	x	-	4	-	6	x	=	7	1																																																																																																																																															
<p>13.</p>	<p>Stelle nur die Gleichung auf ohne sie zu lösen. Addiert man zu einer Zahl 4 und vervierfacht das Ergebnis, so erhält man 66.</p> 	<p>1 P _____</p>																																																																																																																																																										
<p>14.</p>	<p>Gib die passende Einheit an.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>a)</p>  <p>Weitspringer (Weite)</p> <p>4,10 _____</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>b)</p>  <p>Mensch (Größe)</p> <p>186 _____</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>c)</p>  <p>Türblatt (Fläche)</p> <p>2 _____</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>d)</p>  <p>Würfel (Volumen)</p> <p>27 _____</p> </div> </div>	<p>a) 0,5 P _____ b) 0,5 P _____ c) 0,5 P _____ d) 0,5 P _____</p>																																																																																																																																																										

15.	Kreuze an.	<p>a) Wenn du 1,5 Kilometer in Meter umrechnest, erhältst du</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-left: 20px;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <input type="checkbox"/> eine größere Maßzahl. <input type="checkbox"/> die gleiche Maßzahl. <input type="checkbox"/> eine kleinere Maßzahl. </div> </div> <p>b) Wenn du 225 Liter in Kubikdezimeter umrechnest, erhältst du</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-left: 20px;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <input type="checkbox"/> eine größere Maßzahl. <input type="checkbox"/> die gleiche Maßzahl. <input type="checkbox"/> eine kleinere Maßzahl. </div> </div>	<p>a) 0,5 P</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>b) 0,5 P</p> <p style="text-align: center;">—</p>						
16.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%;">Monatliche Ausgaben einer Familie für</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bildung/Freizeit</td> <td style="text-align: right;">247,50 €</td> </tr> <tr> <td>Nahrung/Kleidung</td> <td style="text-align: right;">433,00 €</td> </tr> </table> <p>Die beiden gerundeten Größen sollen in einem Säulendiagramm dargestellt werden.</p> <p>b) Lege für die Darstellung einen geeigneten Maßstab fest und beschrifte die Hochwertachse entsprechend.</p> <p>c) Stelle die gerundeten Ausgaben in einem Säulendiagramm dar und beschrifte dieses.</p>	Monatliche Ausgaben einer Familie für		Bildung/Freizeit	247,50 €	Nahrung/Kleidung	433,00 €	<p>a) Ausgaben auf Zehner gerundet</p> <div style="display: flex; gap: 20px; margin-bottom: 10px;"> <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/> </div>	<p>a) 1 P</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>b) 0,5 P</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>c) 1 P</p> <p style="text-align: center;">—</p>
Monatliche Ausgaben einer Familie für									
Bildung/Freizeit	247,50 €								
Nahrung/Kleidung	433,00 €								
17.	<p>Alle Pfosten des Zaunstückes haben die gleiche Breite und sind gleich weit voneinander entfernt. Wie groß ist der Abstand zwischen zwei Pfosten?</p> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 150px; margin-top: 10px;"> <!-- Grid for calculation --> </div>	<p>1,5 P</p> <p style="text-align: center;">—</p>							