

Jahrgangsstufentest Mathematik

für die Jahrgangsstufe 8
an den bayerischen Hauptschulen

25. September 2007

Aufgaben

Arbeitszeit: 45 Minuten

Name: _____ Klasse: _____

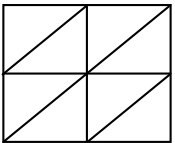
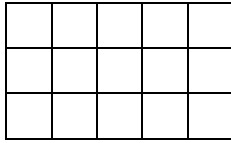
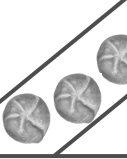


Schule: _____

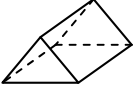



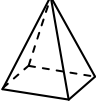
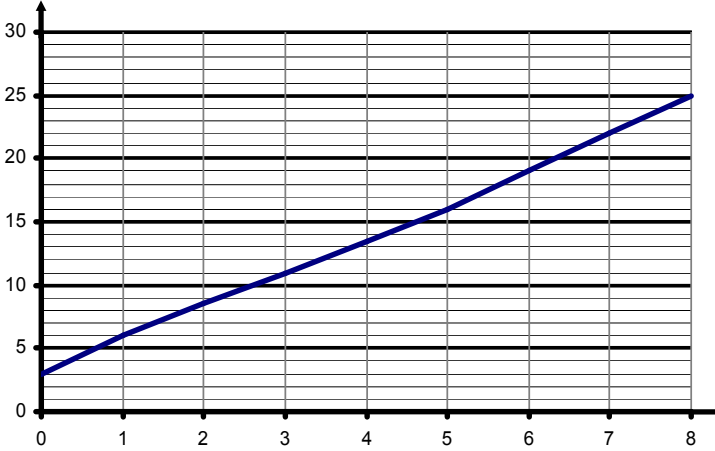

Lernbereich/Lehrplanthema	Aufgaben	maximale Punkte	erreichte Punkte
7.1 Dezimalbrüche	1	1	
7.2 Prozentbegriff, Prozentrechnung	2 – 4	6	
7.3 Ganze Zahlen	5 – 6	2	
7.4.1 Geometrische Flächen	7 – 8	3	
7.4.2 Geometrische Körper	9 – 10	3	
7.5 Terme und Gleichungen	11 – 12	2,5	
7.6 Funktionen und Größen	13 – 17	6,5	
Gesamtpunktzahl		24	

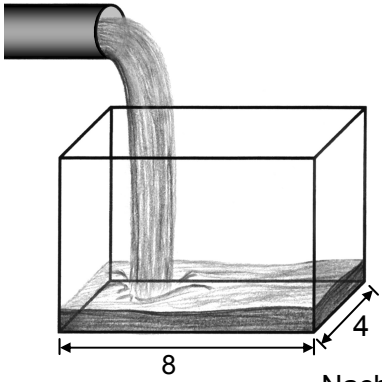

Note: _____

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

<p>1. Berechne:</p>	<p>a) $\frac{3}{4} - \frac{5}{8}$</p> <p>b) $2,75 + \frac{2}{5}$</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px;"></div> </div>	<p>a) 0,5 P</p> <p>_____</p> <p>b) 0,5 P</p> <p>_____</p>																
<p>2. Färbe den angegebenen Prozentsatz ein.</p>	<p>a)  25 %</p> <p>b)  20 %</p>	<p>a) 0,5 P</p> <p>_____</p> <p>b) 0,5 P</p> <p>_____</p>																
<p>3. Berechne die fehlenden Werte und trage sie ein.</p>	<table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>a)</th> <th>b)</th> <th>c)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grundwert</td> <td>500 €</td> <td>400 €</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Prozentsatz</td> <td>20 %</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></td> <td>2 %</td> </tr> <tr> <td>Prozentwert</td> <td><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></td> <td>20 €</td> <td>30 €</td> </tr> </tbody> </table> <div style="border: 1px solid black; width: 300px; height: 150px; margin-left: 10px;"></div>		a)	b)	c)	Grundwert	500 €	400 €	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Prozentsatz	20 %	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	2 %	Prozentwert	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	20 €	30 €	<p>a) 1 P</p> <p>_____</p> <p>b) 1 P</p> <p>_____</p> <p>c) 1 P</p> <p>_____</p>
	a)	b)	c)															
Grundwert	500 €	400 €	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>															
Prozentsatz	20 %	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	2 %															
Prozentwert	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	20 €	30 €															
<p>4.</p>	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;">Semmel 0,22 €</div>  </div> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;">Laugenspitz 0,50 €</div>  </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;">Breze 0,40 €</div>  </div> </div> <p style="margin-top: 10px;">Für die Pause kauft die 8. Klasse 50 Semmeln und 25 Brezen. Vom Bäcker erhalten die Schüler 10 % Rabatt. Wie viel müssen sie bezahlen?</p> <div style="border: 1px solid black; width: 600px; height: 100px; margin-top: 10px;"></div>	<p>2 P</p> <p>_____</p>																
<p>5. Setze die Zahlenreihe um zwei Zahlen nach links fort.</p>	<p><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> ; <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> ; - 13 ; - 7 ; - 1 ; 5 ; 11 ; ...</p>	<p>1 P</p> <p>_____</p>																

<p>10.</p>	<p>Kreuze die Körper an, die <u>keine</u> Prismen sind.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <input type="radio"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="radio"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="radio"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="radio"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="radio"/> </div> </div>	<p>1 P</p> <p>_____</p>
<p>11.</p>	<p>Kreuze die richtige Gleichung an.</p> <p>Das Doppelte einer Zahl vermehrt um 5 ergibt ebenso viel, wie wenn man von dieser Zahl 2 subtrahiert und das Ergebnis mit 3 multipliziert.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;"> <p><input type="radio"/> $2 \cdot x + 5 = (x + 2) \cdot 3$</p> <p><input type="radio"/> $x \cdot 2 + 5 = x - 2 \cdot 3$</p> <p><input type="radio"/> $2 \cdot x + 5 = (x - 2) \cdot 3$</p> <p><input type="radio"/> $x \cdot 2 \cdot 5 = (x - 2) \cdot 3$</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>_____</p> </div> </div>	<p>1 P</p> <p>_____</p>
<p>12.</p>	<p>Löse die Gleichung. $9x + 15 - (x + 3) = 36$</p> <div style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>	<p>1,5 P</p> <p>_____</p>
<p>13.</p>	<p style="text-align: center;">Gewichtszunahme eines Blauwalbabys während der Stillzeit</p> <p>Gewicht in t</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 0.5; text-align: center;">  </div> </div> <p style="text-align: right;">Wochen</p> <p>Wie viel Gewicht nimmt das Blauwalbaby während der Stillzeit von 8 Wochen zu? </p>	<p>1 P</p> <p>_____</p>

14.	<p>Ein Mofa fährt mit gleichbleibender Geschwindigkeit.</p> <p>Vervollständige die Tabelle.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Weg (km)</td> <td style="width: 50px;"></td> <td style="padding: 5px;">12</td> <td style="padding: 5px;">36</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Zeit (min)</td> <td style="padding: 5px;">10</td> <td style="padding: 5px;">30</td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; min-height: 80px;"></div>	Weg (km)		12	36	Zeit (min)	10	30		1 P <hr style="width: 50px; margin: 0 auto;"/>
Weg (km)		12	36							
Zeit (min)	10	30								
15.	<p>Ein Becken wird befüllt. Die Pumpe fördert dabei 8 m^3 Wasser pro Stunde. Nach welcher Zeit erreicht der Wasserstand im Becken 2 m Höhe? (Maße in m)</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; min-height: 130px;"></div> </div> <p style="margin-left: 100px;">Nach <input style="width: 50px;" type="text"/> Stunden erreicht der Wasserstand 2 m Höhe.</p>	1,5 P <hr style="width: 50px; margin: 0 auto;"/>								
16.	<p>Rechne in die vorgegebene Einheit um.</p> <p>a) $3,25 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$ b) $4\frac{1}{2} \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g}$</p> <p>c) $28 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2$ d) $150 \text{ min} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ h}$</p>	a) 0,5 P <hr style="width: 50px; margin: 0 auto;"/> b) 0,5 P <hr style="width: 50px; margin: 0 auto;"/> c) 0,5 P <hr style="width: 50px; margin: 0 auto;"/> d) 0,5 P <hr style="width: 50px; margin: 0 auto;"/>								
17.	<p>Schätze, wie hoch der Kasten in Wirklichkeit ist. Begründe deine Schätzung.</p>  <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div>	1 P <hr style="width: 50px; margin: 0 auto;"/>								