

Probeunterricht 2020 an Wirtschaftsschulen in Bayern  
Mathematik 8. Jahrgangsstufe

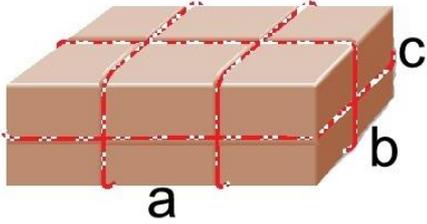
Punkte- und Notenschlüssel

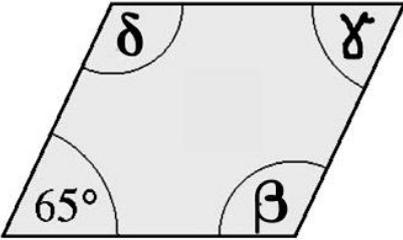
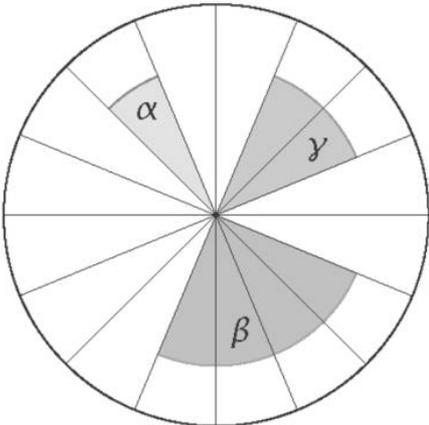
Zahlenrechnen (25 Punkte) und Textrechnen (25 Punkte)  
= 50 Punkte

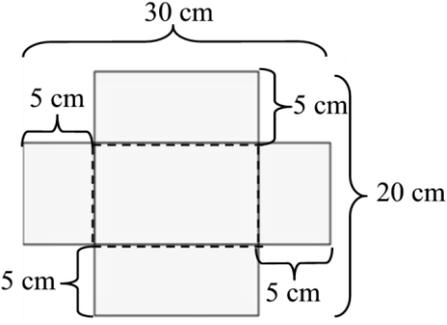
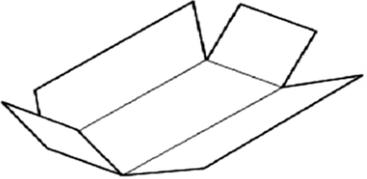
Punkte	Note
50,0 - 45,5	1
45,0 - 40,0	2
39,5 - 32,5	3
32,0 - 25,0	4
24,5 - 15,0	5
14,5 - 0,0	6

**Lösungshinweis: Nicht für die Schüler bestimmt!!!!**

	Aufgabe	Punkte
1	<p>Ordne die folgenden Zahlen der Größe nach, beginne mit der Kleinsten.</p> <p style="text-align: center;"> <math>\frac{1}{3}</math>   <math>\frac{3}{1}</math>   0,03   0,33   <math>\frac{13}{3}</math> </p> <p style="background-color: yellow; color: red; padding: 5px;"> <math>0,03 &lt; 0,33 &lt; \frac{1}{3} &lt; \frac{3}{1} &lt; \frac{13}{3}</math> </p>	2
2	<p>Toni hält 8 von 20 Elfm Metern und Sepp 9 von 25 Elfm Metern. Für welchen Torwart wird sich der Trainer beim Elfmeterschießen entscheiden? Begründe rechnerisch.</p> <p style="background-color: yellow; color: red; padding: 5px;"> <math>\frac{8}{20} = \frac{10}{25} &gt; \frac{9}{25}</math> : <b>Toni soll eingesetzt werden.</b>  <b>oder:</b> <math>\frac{8}{20} = \frac{40}{100} = 40\% &gt; \frac{9}{25} = \frac{36}{100} = 36\%</math> </p>	2
3	<p>Bei der Klassensprecherwahl hat jeder Schüler eine Stimme abgegeben.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>	
3.1	<p>Wie viele Schüler haben an der Wahl teilgenommen?</p> <p style="background-color: yellow; color: red; padding: 5px;"> <b>In der Klasse sind 25 Schüler.</b> </p>	1
3.2	<p>Berechne, mit wieviel Prozent der Stimmen Luisa zur Klassensprecherin gewählt wurde.</p> <p style="background-color: yellow; color: red; padding: 5px;"> <b>Luisa hat mit <math>\frac{11}{25} = \frac{44}{100} = 44\%</math> der Stimmen gewonnen.</b> </p>	2

<p>4</p>	<p>Ein Paket wird wie in der Zeichnung verschnürt. Stelle einen Term zur Berechnung der Schnurlänge auf.</p>  <p><b>Schnurlänge: <math>4a + 6b + 6c</math></b></p>	<p> 2</p>
<p>5</p>	<p>Dein neuer Mathelehrer stellt sich vor. Bestimme!</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p><u>Steckbrief</u></p> <p>Alter: <math>12 \cdot x - 34</math></p> <p>Anzahl der Kinder: <math>x - 5</math></p> <p>Schuhgröße: <math>3(x + 7)</math></p> <p>Telefonnummer: <math>333 \cdot x + 321</math></p> <p><math>x</math> ist um 2 kleiner als die größte einstellige Ziffer</p> </div> <p><b><math>x = 7</math></b></p> <p>Alter: <b><math>12 \cdot 7 - 34 = 50</math></b></p> <p>Anzahl der Kinder: <b><math>7 - 5 = 2</math></b></p> <p>Schuhgröße: <b><math>3(7 + 7) = 42</math></b></p> <p>Telefonnummer: <b><math>333 \cdot 7 + 321 = 2652</math></b></p>	<p> 4</p>

<p>6</p>	<p>Löse die Gleichung nach der Variable x auf.</p> $4 \cdot (2x - 4) = 3 \cdot (-4x + 8)$ $8x - 16 = -12x + 24$ $20x = 40$ $x = 2$	<p> 3</p>
<p>7</p>	<p>Bestimme in dem gegebenen Parallelogramm die Winkelgrößen für die Winkel <math>\beta</math>, <math>\gamma</math> und <math>\delta</math>.</p>  $\gamma = 65^\circ ; \beta = \delta = 115^\circ$	<p> 2</p>
<p>8</p>	<p>Gib die Größe der eingezeichneten Winkel an.</p>  $\alpha = 22,5^\circ ; \beta = 90^\circ ; \gamma = 45^\circ$	<p> 3</p>

9	<p>Betrachte die nachfolgende, nicht maßstäbliche Skizze.</p>  	
9.1	<p>Durch das Aufklappen an den gestrichelten Falzen entsteht eine nach oben offene Schachtel. Berechne das Volumen dieser Schachtel in Liter.</p> <p><b><math>V = 20 \text{ cm} \cdot 10 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} = 1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ Liter}</math></b></p>	2
9.2	<p>Berechne die Fläche des Kartons dieser Schachtel.</p> <p><b><math>A = 30 \text{ cm} \cdot 20 \text{ cm} - 4 \cdot 5 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} = 500 \text{ cm}^2</math></b></p>	2
	<b>Summe</b>	<b> 25</b>