

Probeunterricht 2020 an Wirtschaftsschulen in Bayern  
Mathematik 7. Jahrgangsstufe

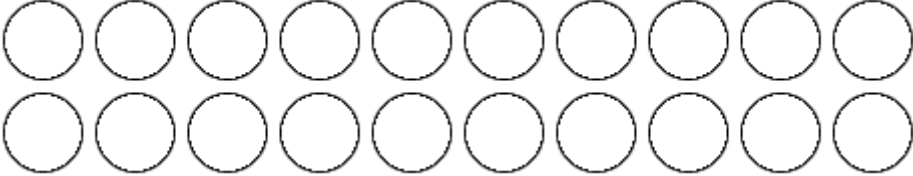
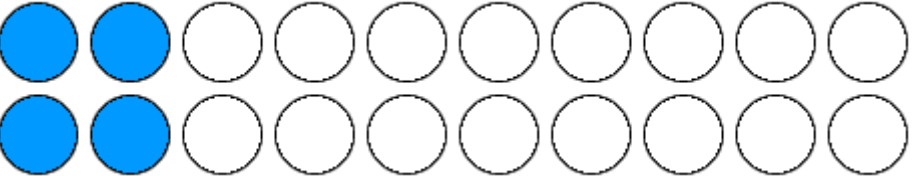
Punkte- und Notenschlüssel

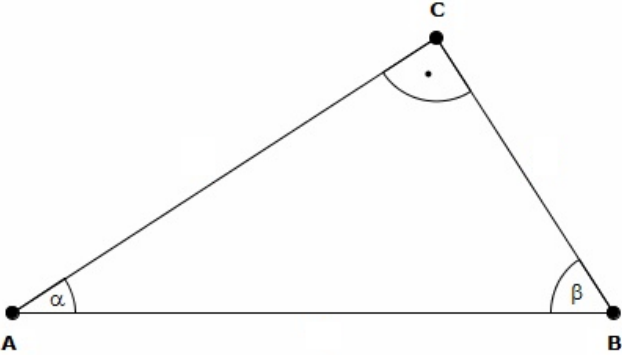
Zahlenrechnen (25 Punkte) und Textrechnen (25 Punkte)  
= 50 Punkte

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
1.1	<p>Ordne der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl.</p> <p> <math>0,709</math>    <math>0,79</math>    <math>0,71</math>    <math>\frac{14}{20}</math>    <math>0,781</math> </p> <p>_____ &lt; _____ &lt; _____ &lt; _____ &lt; _____</p> <p><b><math>\frac{14}{20} &lt; 0,709 &lt; 0,71 &lt; 0,781 &lt; 0,79</math></b></p>	2
1.2	<p>Setze das richtige Zeichen ein (&lt;, &gt; oder =) und begründe.</p> <p><math>\frac{12}{11}</math>    <input type="text"/>    <math>\frac{11}{12}</math></p> <p><b><math>\frac{12}{11} &gt; \frac{11}{12}</math></b></p> <p><b><math>\frac{12}{11}</math> ist größer als 1 und <math>\frac{11}{12}</math> ist kleiner als 1.</b></p>	2

<p>1.3</p>	<p>Färbe den Bruchteil <math>\frac{1}{5}</math> an Kreisen ein.</p>  <p><b>Lösung</b></p> 	<p> 1</p>
<p>2.1</p>	<p>Erstelle aus den nachfolgenden Angaben einen Term. Eine Berechnung ist nicht erforderlich.</p> <p>Subtrahiere die Zahl 0,8 vom Produkt der beiden Zahlen 7,15 und 3,4.</p> <p><b><math>7,15 \cdot 3,4 - 0,8</math></b></p>	<p> 2</p>
<p>2.2</p>	<p>Löse die Gleichung nach x auf.</p> <p><math>4x + 24,5 - 6x = 2x - 13,5</math></p> <p><b><math>-2x + 24,5 = 2x - 13,5</math></b></p> <p><b><math>38 = 4x</math></b></p> <p><b><math>9,5 = x</math></b></p>	<p> 3</p>

3.1	<p>In nebenstehendem Dreieck ABC ist <math>\beta = 67,8^\circ</math>. Berechne <math>\alpha</math>.</p>  <p><b><math>90^\circ + 67,8^\circ = 157,8^\circ</math></b> <b><math>180^\circ - 157,8^\circ = 22,2^\circ</math></b></p>	2
3.2	<p>Kreuze die beiden richtigen Aussagen an. Ein Dreieck kann...</p> <p><input type="checkbox"/> ...drei gleich große Winkel haben.</p> <p><input type="checkbox"/> ...einen spitzen und zwei stumpfe Winkel haben.</p> <p><input type="checkbox"/> ...einen überstumpfen Winkel haben.</p> <p><input type="checkbox"/> ... zwei spitze und einen stumpfen Winkel haben.</p> <p><b>Aussage 1 und 4 sind richtig.</b></p>	2
4	<p>Rechne in die angegebene Einheit um.</p> <p><math>0,5 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2</math></p> <p><math>2 \frac{1}{6} \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min}</math></p> <p><math>14,5 \text{ Liter} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3</math></p> <p><b><math>0,5 \text{ m}^2 = 5000 \text{ cm}^2</math></b> <b><math>2 \frac{1}{6} \text{ h} = 130 \text{ min}</math></b> <b><math>14,5 \text{ Liter} = 14500 \text{ cm}^3</math></b></p>	3

5	<p>Berechne die fehlenden Angaben.</p> <table border="1" data-bbox="292 365 1286 535"> <thead> <tr> <th>Prozentsatz</th> <th>Grundwert</th> <th>Prozentwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 %</td> <td>2.100,00 €</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>240,00 €</td> <td>30,00 €</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Lösung</b></p> <table border="1" data-bbox="292 712 1286 920"> <thead> <tr> <th>Prozentsatz</th> <th>Grundwert</th> <th>Prozentwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 %</td> <td>2.100,00 €</td> <td><b>126,00 €</b></td> </tr> <tr> <td><b>12,5 %</b></td> <td>240,00 €</td> <td>30,00 €</td> </tr> </tbody> </table>	Prozentsatz	Grundwert	Prozentwert	6 %	2.100,00 €			240,00 €	30,00 €	Prozentsatz	Grundwert	Prozentwert	6 %	2.100,00 €	<b>126,00 €</b>	<b>12,5 %</b>	240,00 €	30,00 €	2
Prozentsatz	Grundwert	Prozentwert																		
6 %	2.100,00 €																			
	240,00 €	30,00 €																		
Prozentsatz	Grundwert	Prozentwert																		
6 %	2.100,00 €	<b>126,00 €</b>																		
<b>12,5 %</b>	240,00 €	30,00 €																		
6.1	<p>Berechne den Quotienten und die Differenz der Zahlen (-14) und (-7).</p> <p>Quotient: <input data-bbox="496 1055 644 1173" type="text"/></p> <p>Differenz: <input data-bbox="1024 1055 1173 1173" type="text"/></p> <p><b>Quotient:</b> <input data-bbox="496 1279 644 1397" type="text" value="2"/></p> <p><b>Differenz:</b> <input data-bbox="1024 1279 1173 1397" type="text" value="-7"/></p>	2																		

6.2	<p>Gib in Prozent an.</p> <p>0,0475 = _____      <math>\frac{24}{32} =</math> _____</p> <p><b><math>0,0475 = 4,75 \%</math>      <math>\frac{24}{32} = \frac{3}{4} = 75 \%</math></b></p>	2
6.3	<p>Berechne und kürze soweit wie möglich. Der Rechenweg ist zwingend erforderlich.</p> <p><math>\frac{18}{31} : \frac{36}{93} =</math></p> <p><b><math>\frac{18}{31} : \frac{36}{93} = \frac{18}{31} \cdot \frac{93}{36} = 1,5</math></b></p>	2
	<b>Summe</b>	<b> 25</b>