

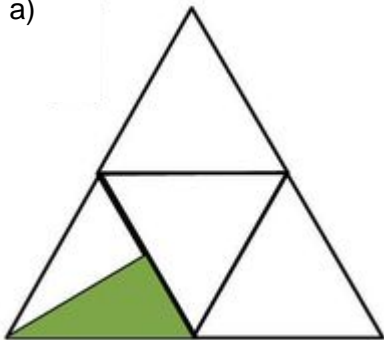

Probeunterricht 2020 an Wirtschaftsschulen in Bayern  
**Mathematik 7. Jahrgangsstufe**

**Punkte- und Notenschlüssel**

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

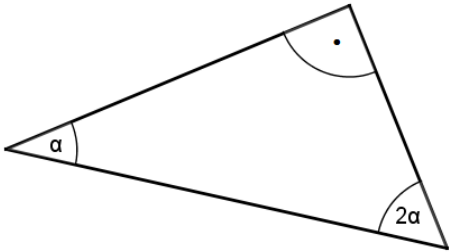
<b>Punkte</b>	<b>Note</b>
50,0 - 45,5	1
45,0 - 40,0	2
39,5 - 32,5	3
32,0 - 25,0	4
24,5 - 15,0	5
14,5 - 0,0	6

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

	Aufgabe	Punkte
1	<p>Ordne die Brüche der Größe nach. Beginne mit dem kleinsten Bruch.</p> <p><math>\frac{13}{40}</math>      <math>\frac{1}{4}</math>      <math>\frac{3}{5}</math>      <math>\frac{5}{8}</math></p> <p><b><math>\frac{10}{40} &lt; \frac{13}{40} &lt; \frac{24}{40} &lt; \frac{25}{40}</math></b></p>	2
2	<p>Ergänze die fehlende Zahl.</p> <p><math>\frac{375}{1000} = \frac{\quad}{200} = \frac{3}{8}</math></p> <p><b><math>\frac{375}{1000} = \frac{75}{200} = \frac{3}{8}</math></b></p>	1
3	<p>Bestimme den Bruch des gefärbten Anteils.</p> <p>a) </p> <p>b) </p> <p>_____</p> <p><b>a) <math>\frac{3}{8}</math> und b) <math>\frac{1}{3}</math></b></p>	2

4	<p>Gib folgende Zahlen in Prozent an:</p> <p><math>\frac{3}{8} =</math> _____ <math>0,102 =</math> _____</p> <p><b><math>\frac{3}{8} = 37,5\%</math> und <math>0,102 = 10,2\%</math></b></p>	2
5	<p>In der Hausaufgabe befindet sich ein Fehler. Kreise den Fehler ein und rechne die Aufgabe zu Ende.</p> <p><math>3 \cdot (5x + 8) - 7 \cdot 5 = 13 \cdot (-5)</math> _____</p> <p><math>15x + 8 - 35 = -65</math> _____</p> <p><math>15x - 27 = -65 \quad   +27</math> _____</p> <p><math>15x = -38 \quad   :15</math> _____</p> <p><math>x = -2,53</math> _____</p> <p><b><math>3 \cdot (5x + 8) - 7 \cdot 5 = 13 \cdot (-5)</math></b></p> <p><b><math>15x + 24 - 35 = -65</math></b></p> <p><b><math>15x - 11 = -65 \quad   +11</math></b></p> <p><b><math>15x = -54 \quad   :15</math></b></p> <p><b><math>x = -3,6</math></b></p>	3

6	<p>Die Tabelle zeigt den Kontostand der Familie Meier. Berechne die fehlenden Werte.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Montag</th><th>Dienstag</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kontostand Tagesanfang</td><td>+500,00 €</td><td>+200,00 €</td></tr> <tr> <td>Gutschrift</td><td></td><td>+400,00 €</td></tr> <tr> <td>Abzug</td><td>-1.500,00 €</td><td></td></tr> <tr> <td>Kontostand Tagesende</td><td>+200,00 €</td><td>-300,00 €</td></tr> </tbody> </table> <p><b>Lösung</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Montag</th><th>Dienstag</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kontostand Tagesanfang</td><td>+500,00 €</td><td>+200,00 €</td></tr> <tr> <td>Gutschrift</td><td><b>+1.200,00 €</b></td><td>+400,00 €</td></tr> <tr> <td>Abzug</td><td>-1.500,00 €</td><td><b>-900,00 €</b></td></tr> <tr> <td>Kontostand Tagesende</td><td>+200,00 €</td><td>-300,00 €</td></tr> </tbody> </table>		Montag	Dienstag	Kontostand Tagesanfang	+500,00 €	+200,00 €	Gutschrift		+400,00 €	Abzug	-1.500,00 €		Kontostand Tagesende	+200,00 €	-300,00 €		Montag	Dienstag	Kontostand Tagesanfang	+500,00 €	+200,00 €	Gutschrift	<b>+1.200,00 €</b>	+400,00 €	Abzug	-1.500,00 €	<b>-900,00 €</b>	Kontostand Tagesende	+200,00 €	-300,00 €	1
	Montag	Dienstag																														
Kontostand Tagesanfang	+500,00 €	+200,00 €																														
Gutschrift		+400,00 €																														
Abzug	-1.500,00 €																															
Kontostand Tagesende	+200,00 €	-300,00 €																														
	Montag	Dienstag																														
Kontostand Tagesanfang	+500,00 €	+200,00 €																														
Gutschrift	<b>+1.200,00 €</b>	+400,00 €																														
Abzug	-1.500,00 €	<b>-900,00 €</b>																														
Kontostand Tagesende	+200,00 €	-300,00 €																														
7	<p>Rechne in die angegebene Einheit um.</p> <p>10100 cm<sup>2</sup> = _____ m<sup>2</sup></p> <p>1,3 m<sup>3</sup> = _____ Liter</p> <p>0,752 dm<sup>2</sup> = _____ mm<sup>2</sup></p> <p><b>1,01m<sup>2</sup>, 1300 Liter, 7520 mm<sup>2</sup></b></p>	3																														
8	<p>Löse die Gleichung nach x auf.</p> <p>5x + 13 - 2x = 25 - 3x</p> <p><b>3x + 13 = 25 - 3x</b></p> <p><b>6x = 12</b></p> <p><b>x = 2</b></p>	3																														

9	<p>Berechne die fehlenden Winkelgrößen <math>\alpha</math> und <math>2\alpha</math>. Die Skizze ist nicht maßstabsgetreu.</p> <p>Skizze:</p> <p><b><math>3\alpha + 90^\circ = 180^\circ</math></b></p> <p><b><math>3\alpha = 90^\circ</math></b></p> <p><b><math>\alpha = 30^\circ</math></b></p> <p><b><math>2\alpha = 60^\circ</math></b></p> 	3																								
10	<p>Berechne die fehlenden Angaben.</p> <table border="1" data-bbox="295 819 1289 1037"> <thead> <tr> <th>Prozentsatz</th><th>Grundwert</th><th>Prozentwert</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15 %</td><td>5.250,00 €</td><td></td></tr> <tr> <td>3,5 %</td><td></td><td>66,50 €</td></tr> <tr> <td></td><td>600,00 €</td><td>150,00 €</td></tr> </tbody> </table> <p><b>Lösung:</b></p> <table border="1" data-bbox="295 1122 1289 1339"> <thead> <tr> <th>Prozentsatz</th><th>Grundwert</th><th>Prozentwert</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15 %</td><td>5.250,00 €</td><td><b>787,50 €</b></td></tr> <tr> <td>3,5 %</td><td><b>1.900,00 €</b></td><td>66,50 €</td></tr> <tr> <td><b>25 %</b></td><td>600,00 €</td><td>150,00 €</td></tr> </tbody> </table>	Prozentsatz	Grundwert	Prozentwert	15 %	5.250,00 €		3,5 %		66,50 €		600,00 €	150,00 €	Prozentsatz	Grundwert	Prozentwert	15 %	5.250,00 €	<b>787,50 €</b>	3,5 %	<b>1.900,00 €</b>	66,50 €	<b>25 %</b>	600,00 €	150,00 €	3
Prozentsatz	Grundwert	Prozentwert																								
15 %	5.250,00 €																									
3,5 %		66,50 €																								
	600,00 €	150,00 €																								
Prozentsatz	Grundwert	Prozentwert																								
15 %	5.250,00 €	<b>787,50 €</b>																								
3,5 %	<b>1.900,00 €</b>	66,50 €																								
<b>25 %</b>	600,00 €	150,00 €																								
11	<p>Stelle den Term zu der Aufgabe auf. Eine Berechnung ist nicht notwendig.</p> <p>Die Summe zweier aufeinanderfolgender natürlicher Zahlen ist 31. Bestimme die beiden Zahlen.</p> <p><b><math>x + x + 1 = 31</math></b></p> <p><b><math>2x = 30</math></b></p> <p><b><math>x = 15</math></b></p> <p><b>Zahl 1: 15</b></p> <p><b>Zahl 2: 16</b></p>	2																								
	<p style="text-align: right;"><b>Summe</b></p>	<b> 25</b>																								