

Probeunterricht 2016 an Wirtschaftsschulen in Bayern

Mathematik 8. Jahrgangsstufe

Arbeitszeit Teil I (Zahlenrechnen) Seiten 1 bis 5: 45 Minuten

Arbeitszeit Teil II (Textrechnen) Seiten 6 bis 9: 45 Minuten

Name: Vorname:

Bewertung (Erstkorrektor)		Bewertung (Zweitkorrektor)	
Punkte Teil I		Punkte Teil I	
Punkte Teil II		Punkte Teil II	
Summe		Summe	
Note		Note	
Gesamtnote			
..... Unterschrift (Erstkorrektor)	 Unterschrift (Zweitkorrektor)	

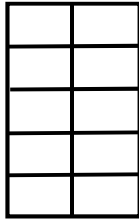
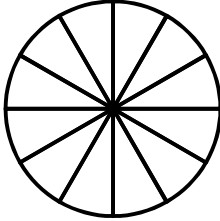
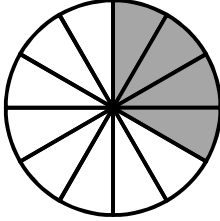
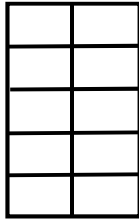
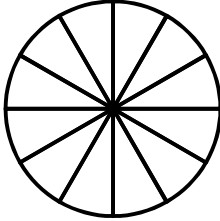
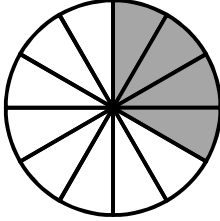
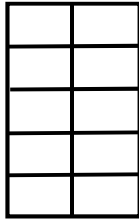
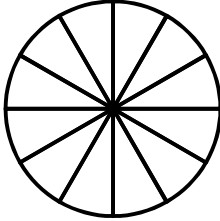
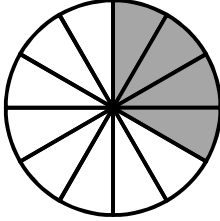
Hinweise:

- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
- Zugelassene Hilfsmittel: nicht programmierbarer elektronischer Taschenrechner


Name: Vorname:

Hinweise:

- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
- Zugelassene Hilfsmittel: nicht programmierbarer elektronischer Taschenrechner

	Aufgabe	Punkte												
1.1	<p>Ordne die Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl.</p> <p>0,2; $-\frac{48}{96}$; $\frac{3}{20}$; -0,17</p> <p><input type="text"/> < <input type="text"/> < <input type="text"/> < <input type="text"/></p>	2												
1.2	<p>Vervollständige folgende Tabelle:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Prozentzahl</th> <th style="width: 33%;">Bruchzahl</th> <th style="width: 33%;">Grafische Darstellung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">20 %</td> <td></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">$\frac{1}{4}$</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </tbody> </table>	Prozentzahl	Bruchzahl	Grafische Darstellung	20 %				$\frac{1}{4}$					3
Prozentzahl	Bruchzahl	Grafische Darstellung												
20 %														
	$\frac{1}{4}$													
														

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!
Viel Erfolg!


<p>2</p>	 <p>Matthias behauptet: $\frac{3}{5}$ der Fläche ist eingefärbt.“</p> <p>Beschreibe, welchen Fehler Matthias gemacht hat.</p>	<p> 1</p>																				
<p>3</p>	<p>Welche Längeneinheit ist sinnvoll? Kreuze an!</p> <table border="1" data-bbox="300 958 1281 1350"> <thead> <tr> <th></th> <th>mm</th> <th>cm</th> <th>m</th> <th>km</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Durchmesser einer Bratpfanne</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Höhe des Nürnberger Fernsehturms</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Breite und Länge eines Fußballfeldes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		mm	cm	m	km	Durchmesser einer Bratpfanne					Höhe des Nürnberger Fernsehturms					Breite und Länge eines Fußballfeldes					<p> 3</p>
	mm	cm	m	km																		
Durchmesser einer Bratpfanne																						
Höhe des Nürnberger Fernsehturms																						
Breite und Länge eines Fußballfeldes																						
<p>4</p>	<p>Löse die Gleichungen nach der Variablen x auf.</p>																					
<p>4.1</p>	<p>$0,3x - (2,7x - 8,3) = 1,6x + 2,3$</p>	<p> 3</p>																				

4.2	$21x - 28 - 7 - 8x = 3(4x - 4) + 12 + 8x$	3
5	<p>Erstelle den Term (keine Berechnung notwendig).</p> <p>Subtrahiere den Quotienten der Zahlen 2,57 und 1,25 vom Produkt der Zahlen 3,22 und 11,4 und addiere dann 17,4.</p>	3
6	<p>Eine Hose kostet 95 €. Das sind 25 % mehr als vorher.</p> <p>Berechne den Preis vor der Erhöhung.</p>	2

7	<p>Berechne und gib das Ergebnis in dm^3 an.</p> $3,56 \text{ l} + 0,573 \text{ m}^3 + 70 \text{ cm}^3 =$	3
8	<p>Ein Dreieck besitzt einen Flächeninhalt von 80 cm^2. Die Grundlinie ist 16 cm lang.</p> <p>Berechne die Höhe des Dreiecks.</p>	2
	Summe	 25


Name: Vorname:

- Hinweise:
- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
 - Zugelassene Hilfsmittel: nicht programmierbarer elektronischer Taschenrechner

	Aufgabe	Punkte
1	<p>Simon kauft sich ein neues Fahrrad mit der Reifengröße 24 Zoll. 24 Zoll bedeutet, dass der Durchmesser des Reifens 24 Zoll beträgt (1 Zoll entspricht 2,54 cm).</p>  <p><small>https://pixabay.com/de/rennrad-rennfahrer-fahrrad-161449/</small></p>	
1.1	<p>Welchen Umfang in Meter hat der Reifen von Simons neuem Fahrrad? Beachte $\pi = 3,14$.</p>	3
1.2	<p>Simon behauptet, dass sich der Reifen des neuen Fahrrads auf seiner Trainingstrecke von 6,5 km weniger als 3500-mal dreht.</p> <p>Entscheide mit Hilfe einer Rechnung, ob Simon Recht hat, wenn sein Reifen einen Umfang von 1,91 m misst.</p>	3

1.3	<p>Simon benötigt für die 6,5 km lange Strecke 18 Minuten. Er behauptet, dass er damit eine Durchschnittsgeschwindigkeit von über 20 km/h fährt. Überprüfe die Aussage rechnerisch.</p>	2
1.4	<p>Simon fährt seine 6,5 km lange Trainingsstrecke jeden Tag fünfmal. Er fährt um 14:03 Uhr los. Kann Simon bis um 15:30 Uhr wieder zu Hause sein?</p>	2
2	<p>Simons Schwester Sarah ist 14 Jahre alt und hat am 5. Juni Geburtstag. Sie erhält bisher 28 € Taschengeld. Ab ihrem Geburtstag wird ihr Taschengeld um 15 % erhöht.</p>	
2.1	<p>Berechne, wie viel Taschengeld sie im Juli 2016 erhält.</p>	3

<p>2.2</p>	<p>Zu ihrem Geburtstag wünscht sie sich neben einem mp4-Player den Tennisschläger „Wilson Pro Tuff“. Der Preis dieses Schlägers ist im April von 125 € auf 138 € gestiegen. Berechne die Preiserhöhung des Tennisschlägers in Prozent.</p>	<p> 3</p>
<p>2.3</p>	<p>Der mp4-Player wurde dagegen im April für ein Sonderangebot um 30 % im Preis herabgesetzt. Er kostet jetzt nur noch 54,60 €. Berechne den ursprünglichen Preis des mp4-Players.</p>	<p> 2</p>

3	<p>Für ein Vereinsfest in Simons Fahrradverein soll Tomatensoße gekocht werden. Dafür kaufen die Helfer 60 Tomatendosen ein. Eine Dose hat einen Durchmesser von 8 cm und ist 12 cm hoch.</p> <p>Für diese Aufgaben gilt: $\pi = 3,14$.</p> <p style="text-align: right;"><small>https://pixabay.com/de/dose-konservendose-wei%C3%9Fblech-metall-302254/</small></p>		
3.1	<p>Berechne, wie viel m² Blech für alle 60 Dosen benötigt wurden.</p>	4	
3.2	<p>Der Vereinsvorsitzende Maier behauptet: „Der Inhalt der 60 Dosen passt in unseren 50-Liter-Kochtopf.“</p> <p>Entscheide, ob Herr Meier Recht hat. Begründe deine Entscheidung rechnerisch.</p>	3	
	Summe	 25	