

Probeunterricht 2018 an Wirtschaftsschulen in Bayern

Mathematik 7. Jahrgangsstufe

Arbeitszeit Teil I (Zahlenrechnen) Seiten 1 bis 4: 45 Minuten

Arbeitszeit Teil II (Textrechnen) Seiten 5 bis 8: 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)	

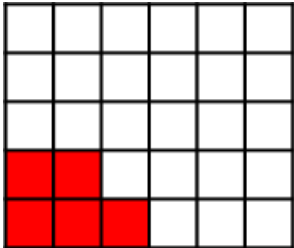

Hinweise:

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

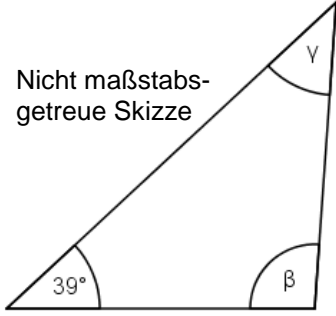
Name: Vorname:

Hinweise:

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

	Aufgabe	Punkte
1.	<p>Ordne die Dezimalzahlen. Beginne mit der kleinsten Zahl.</p> <p>0,98 0,908 0,09 0,89 0,089</p> <p>_____ < _____ < _____ < _____ < _____</p>	2
2	<p>Bestimme die Platzhalter.</p> $\frac{\bullet}{15} = \frac{72}{45}$ $\frac{3}{\blacktriangle} \cdot \frac{\blacksquare}{8} = \frac{21}{32}$ <p>$\bullet =$ _____</p> <p>$\blacksquare =$ _____</p> <p>$\blacktriangle =$ _____</p>	3
3	<p>Gib den eingefärbten Anteil jeweils als vollständig gekürzten Bruch an.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>_____</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>_____</p> </div> </div>	2

4	Gib folgende Zahlen in Prozent an. $\frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$ $0,081 = \underline{\hspace{2cm}}$	2																
5	Hans hat bei seinen Hausaufgaben zwei Fehler gemacht. Kreise die beiden Fehler ein und beschreibe diese. $\left(\frac{2}{7} + \frac{1}{14}\right) : \frac{2}{3} - \frac{3}{7} =$ $\frac{5}{14} : \frac{2}{3} - \frac{3}{7} =$ $\frac{10}{42} - \frac{3}{7} =$ $\frac{5}{21} - \frac{3}{7} = \frac{2}{14}$ Fehlerbeschreibung:	3																
6	Die Tabelle zeigt im Monat Januar gemessenen Temperaturen in drei verschiedenen Städten. Berechne die fehlenden Werte. <table><tr><td></td><td>München</td><td>Rom</td><td>Moskau</td></tr><tr><td>Niedrigste Temperatur</td><td>– 3°C</td><td>– 1,7°C</td><td></td></tr><tr><td>Höchste Temperatur</td><td></td><td>+ 17°C</td><td>– 1,6°C</td></tr><tr><td>Unterschied</td><td>+ 15°C</td><td></td><td>+ 12,4°C</td></tr></table>		München	Rom	Moskau	Niedrigste Temperatur	– 3°C	– 1,7°C		Höchste Temperatur		+ 17°C	– 1,6°C	Unterschied	+ 15°C		+ 12,4°C	3
	München	Rom	Moskau															
Niedrigste Temperatur	– 3°C	– 1,7°C																
Höchste Temperatur		+ 17°C	– 1,6°C															
Unterschied	+ 15°C		+ 12,4°C															
7	Rechne in die angegebene Einheit um. $65,1 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$ $12,5 \text{ Liter} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$	2																

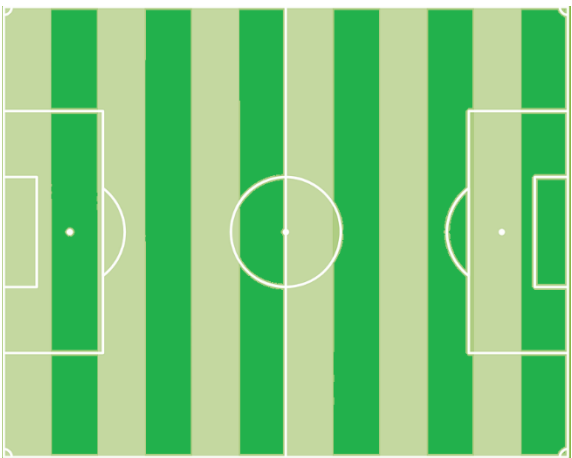
8	<p>Löse die Gleichung nach x auf.</p> <p>$2x + 6 + 3x = 41 - 2x$</p>	2									
9	<p>Berechne die fehlenden Winkel γ und β im gleichschenkligen Dreieck.</p> <p>Nicht maßstabsgetreue Skizze</p> 	2									
10	<p>Berechne die fehlenden Angaben.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Prozentsatz</th><th>Grundwert</th><th>Prozentwert</th></tr></thead><tbody><tr><td>4 %</td><td>1.800 €</td><td></td></tr><tr><td>6,5 %</td><td></td><td>84,50 €</td></tr></tbody></table> <p>Platz für den Rechenweg:</p>	Prozentsatz	Grundwert	Prozentwert	4 %	1.800 €		6,5 %		84,50 €	3
Prozentsatz	Grundwert	Prozentwert									
4 %	1.800 €										
6,5 %		84,50 €									
11	<p>Verbinde die Textaufgabe mit der passenden Gleichung.</p> <div><p>Subtrahiert man vom Fünffachen einer Zahl 7, so erhält man den Quotienten aus 4 und 3.</p><div><div>$7 - 5x = \frac{4}{3}$</div><div>$5x - 7 = 3 : 4$</div><div>$5x : 7 = 4 - 3$</div><div>$5x - 7 = 4 : 3$</div><div>$5x - 7 = 4 - 3$</div></div></div>	1									
	Summe	25									

Name: Vorname:

Hinweise:

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

	Aufgabe	Punkte
1	Das Stadion des FC Haudaneben verfügt über 14.000 Stehplätze und 5.500 Sitzplätze. Am letzten Samstag wurden 9.100 Stehplatzkarten zu je 15 € verkauft. Von den Sitzplatzkarten blieben 1.925 unverkauft. Die Gesamteinnahmen betrugen 222.300 €.	
1.1	Ermittle den Preis für eine Sitzplatzkarte.	3
1.2	Berechne, wie viel Prozent der Sitzplätze nicht besetzt waren.	2
1.3	Im Vergleich zum Vorjahr ist der aktuelle Preis für eine Stehplatzkarte um 20 % gestiegen. Berechne den ursprünglichen Preis einer Stehplatzkarte.	2

2	<p>Die abgebildeten Streifen auf dem Fußballplatz sind alle 8,75 m breit und die Gesamtfläche des Feldes beträgt 7.350 m².</p>	 <p>Torlinie</p> <p>Seitenlinie</p>	
2.1	<p>Berechne, wie viele solche Streifen sich ergeben, wenn das Feld waagerecht (also parallel zur Seitenlinie) gestreift wäre.</p>		3
2.2	<p>Die Spielfläche ist zu 8 % mit weißer Rasenmarkierfarbe bedeckt. Wie viele Kanister Farbe werden benötigt, wenn ein Kanister für 200 m² ausreicht?</p>		3

3	In einem Netz befinden sich drei Volleybälle und sechs Fußbälle, die zusammen 3,48 kg wiegen. Ein Fußball ist 450 g schwer. Max behauptet, ein Volleyball sei halb so schwer wie ein Fußball. Hat Max Recht? Ermittle rechnerisch.	3
4	Max spielt selbst beim FC Haudaneben Fußball. Seine Mannschaft hat in der vergangenen Saison 60 % aller Spiele verloren. Ein Viertel aller Spiele ging unentschieden aus.	
4.1	Berechne, wie viel Prozent der Spiele gewonnen wurden.	2
4.2	Berechne, wie viele Spiele insgesamt gespielt wurden, wenn die Mannschaft 48 Spiele verloren hat.	2

5	Um sich nach dem Fußballspiel abzukühlen geht Max gerne mit seinen Freunden in ein Schwimmbad. Dort ist das Schwimmbecken 25 m lang, 15 m breit und 2 m tief.	
5.1	Die Wände und der Boden müssen neu gefliest werden. Berechne, für wie viel Quadratmeter Fliesen benötigt werden.	3
5.2	Das Becken wird bis 20 cm unter den Rand gefüllt. Berechne, wie viel Liter Wasser sich im Becken befinden.	2
	Summe	 25