

Probeunterricht 2019 an Wirtschaftsschulen in Bayern

Mathematik 7. 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:

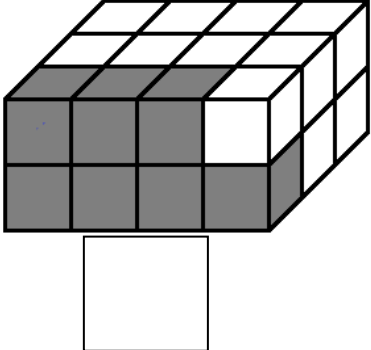
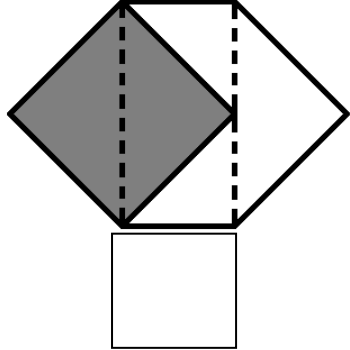
- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
- Zugelassene Hilfsmittel: nicht programmierbarer elektronischer Taschenrechner


Name: Vorname:

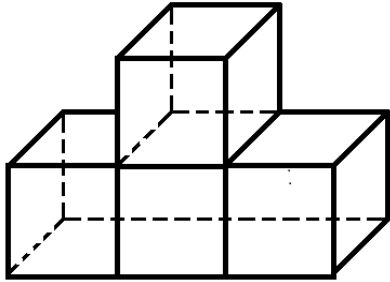
Hinweise:

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

	Aufgabe	Punkte												
1.1	<p>Ordne die Dezimalzahlen. Beginne mit der kleinsten Zahl.</p> <div><div>0,49</div><div>0,049</div><div>0,505</div><div>0,51</div><div>0,05</div></div> <p>_____ < _____ < _____ < _____ < _____</p>	2												
1.2	<p>Führe die Zahlenfolgen um eine weitere Zahl fort und schreibe sie in das Kästchen.</p> <table><tr><td>1,5</td><td>5</td><td>8,5</td><td>12</td><td>15,5</td><td></td></tr></table> <table><tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td><td>7</td><td></td></tr></table>	1,5	5	8,5	12	15,5		1	1	2	4	7		2
1,5	5	8,5	12	15,5										
1	1	2	4	7										
2.1	<p>Schreibe die entsprechende Zahl als gekürzten Bruch in die Kästchen.</p> <div><div>0</div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>1</div></div>	3												

<p>2.2</p>	<p>Bestimme jeweils den grau gekennzeichneten Bruchteil der beiden Figuren. Bei der linken Figur ist kein nicht sichtbarer Würfel gekennzeichnet.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	<p> 2</p>
<p>3</p>	<p>Wandle in die angegebenen Größen um.</p> <p>$60 \text{ dm}^2 \ 3 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$</p> <p>$5,06 \text{ m}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Liter}$</p> <p>$1 \frac{1}{4} \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min}$</p>	<p> 3</p>
<p>4</p>	<p>Löse die Gleichung nach x auf.</p> <p>$4,5x - 0,7 = 10,55$</p>	<p> 2</p>

5	<p>Berechne. Gib alle notwendigen Zwischenschritte an.</p> $\frac{2}{3} \cdot \left(2\frac{7}{10} - 2,4 \right) + 1\frac{1}{2} =$	3
6	<p>Zeichne die Zeiger der Uhr um 15:00 Uhr ein. Gib die Größe des Winkels zwischen den beiden Zeigern und die dazugehörige Winkelart an.</p> 	3

7	<p>Die Würfel, aus denen der Körper zusammengesetzt ist, besitzen jeweils 1 cm Kantenlänge.</p>  <p>(nicht maßstabsgetreue Skizze)</p>	
7.1	Bestimme das Volumen und die Oberfläche des abgebildeten Körpers.	3
7.2	Ergänze den Körper zu einem Würfel mit der Kantenlänge 3 cm. Wie viele Würfel mit 1 cm Kantenlänge benötigst du zusätzlich?	2
	Summe	 25

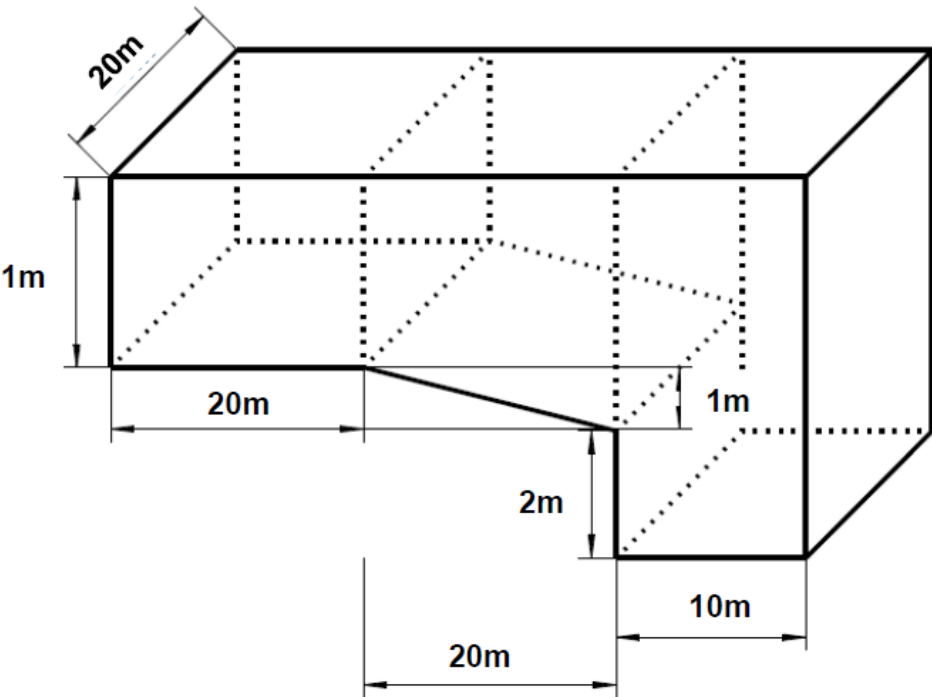
Name: Vorname:

Hinweise:

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

	Aufgabe	Punkte
1	<p>Marco Fuchs besucht die 7. Klasse der Wirtschaftsschule. Nach der Wahl für den Klassensprecher wurden die Stimmen ausgezählt.</p> <p>Dabei entfielen von 20 Kindern</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf Leo 2 Stimmen, • auf Ina $\frac{1}{4}$ der Stimmen und • auf Olli 9 Stimmen. <p>Die restlichen Stimmen waren ungültig.</p>	
1.1	Bestimme jeweils den Anteil der Stimmen in Prozent.	3
1.2	Wie viele Stimmen waren ungültig?	2

2	<p>Für den Urlaub wollen Marcos Eltern ein Wohnmobil mieten.</p> <table><tr><th>Typ</th><th>Einmalige Grundgebühr (€)</th><th>Tagespreis (€)</th><th>Gesamtpreis für 7 Tage (€)</th></tr><tr><td>Adria 560</td><td>130</td><td>80</td><td></td></tr><tr><td>Camp 480</td><td></td><td>95</td><td>765</td></tr><tr><td>Van 500</td><td>120</td><td></td><td>750</td></tr></table>	Typ	Einmalige Grundgebühr (€)	Tagespreis (€)	Gesamtpreis für 7 Tage (€)	Adria 560	130	80		Camp 480		95	765	Van 500	120		750	
Typ	Einmalige Grundgebühr (€)	Tagespreis (€)	Gesamtpreis für 7 Tage (€)															
Adria 560	130	80																
Camp 480		95	765															
Van 500	120		750															
2.1	<p>Fülle die Lücken in der Tabelle.</p>	3																
2.2	<p>Familie Fuchs gefällt das Modell Adria 560 am besten. Sie möchten damit möglichst lange in den Urlaub fahren und haben dafür 1.250,00 € zur Verfügung. Wie lange können sie dieses Wohnmobil mieten? Löse mit einem x-Ansatz.</p>	3																

3	<p>Familie Fuchs besucht im Urlaub ein Freibad. Die (nicht maßstabsgetreue Abbildung) zeigt das Schwimmbecken, das aus drei Teilen besteht: Einem flachen Nichtschwimmerbereich, einer Übergangszone und einem tiefen Springerbereich.</p>  <p>The diagram shows a 3D perspective of a swimming pool. The pool is divided into three sections along its length. The first section on the left is a rectangular shallow area with a length of 20m, a width of 20m, and a depth of 1m. The second section is a sloped transition zone with a length of 20m, a width of 20m, and a depth that increases from 1m to 2m. The third section on the right is a rectangular deep area with a length of 10m, a width of 20m, and a depth of 2m. Dotted lines indicate the hidden edges of the pool structure.</p>	
3.1	<p>Berechne jeweils das Volumen des Nichtschwimmer- und des Springerbereichs.</p>	2
3.2	<p>Das Volumen des gesamten Schwimmbeckens beträgt 1800 m^3. Dabei können pro Sekunde 50 Liter Wasser einlaufen. Berechne, wie viele Stunden es dauert, das Becken vollständig bis zur Oberkante mit Wasser zu füllen.</p>	3

3.3	Das Schwimmbecken soll über Nacht mit einer Plane abgedeckt werden. Wie groß muss die Plane sein, wenn sie an den Rändern des Beckens 50 cm überstehen soll?	2																									
4	<p>In der Tabelle siehst du die Preise einer Jahreskarte für Sitzplätze und die Preise einer Tageskarte für 17 Heimspiele eines großen deutschen Fußballvereins.</p> <table><tr><th>Kategorie</th><th>Preis einer Jahreskarte</th><th>Preis pro Spiel mit Jahreskarte</th><th>Preis einer Tageskarte</th><th>Ersparnis in Prozent</th></tr><tr><td>1</td><td>750,00 €</td><td></td><td>70,00 €</td><td>37%</td></tr><tr><td>2</td><td>630,00 €</td><td>37,06 €</td><td>60,00 €</td><td>38%</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>30,00 €</td><td>45,00 €</td><td>33%</td></tr><tr><td>4</td><td>340,00 €</td><td>20,00 €</td><td>30,00 €</td><td></td></tr></table>	Kategorie	Preis einer Jahreskarte	Preis pro Spiel mit Jahreskarte	Preis einer Tageskarte	Ersparnis in Prozent	1	750,00 €		70,00 €	37%	2	630,00 €	37,06 €	60,00 €	38%	3		30,00 €	45,00 €	33%	4	340,00 €	20,00 €	30,00 €		
Kategorie	Preis einer Jahreskarte	Preis pro Spiel mit Jahreskarte	Preis einer Tageskarte	Ersparnis in Prozent																							
1	750,00 €		70,00 €	37%																							
2	630,00 €	37,06 €	60,00 €	38%																							
3		30,00 €	45,00 €	33%																							
4	340,00 €	20,00 €	30,00 €																								
4.1	Berechne und fülle die Lücken in der Tabelle, runde dabei auf Cent bzw. ganze Prozent.	2																									
4.2	<p>Der Verein möchte die Jahreskarte für Stehplätze besonders günstig gestalten und bietet sie 20 % billiger als eine Jahreskarte der Kategorie 4 an.</p> <p>Berechne wie viel eine Jahreskarte für Stehplätze pro Spiel kostet.</p>	3																									

4.3	Wie oft muss ein Jahreskarteninhaber der Kategorie 2 mindestens ins Stadion gehen, damit sich seine Jahreskarte im Vergleich zur Tageskarte lohnt?	2
	Summe	25