

Probeunterricht 2021 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

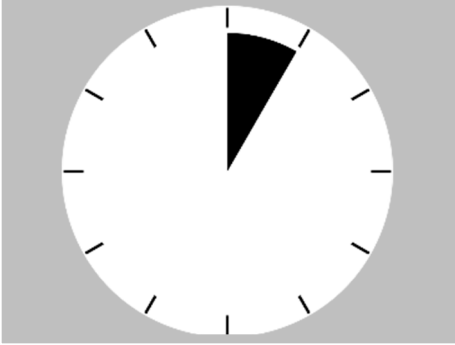
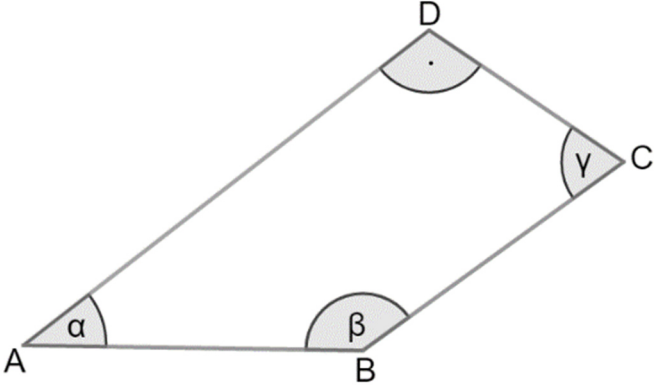
Name: Vorname:

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

	Aufgabe	Punkte
1.1	Gib folgende Zahlen in Prozent an. $\frac{16}{40} =$ $0,03 =$	2
1.2	Berechne den Prozentwert. 23 % von 700 g	1
1.3	Berechne, wie viel Prozent man heute für das Snowboard bezahlen muss.  <div style="text-align: center;"> <p>Ursprünglicher Preis: 399,00 €</p>  <p>Sonderaktion!!! Nur heute 119,70 €</p> </div>	2

<https://pixabay.com/de/photos/snowboard-winter-wintersport-sport-113784/>

<p>2.1</p>	$\frac{14}{\square} = \frac{42}{57} = \frac{\odot}{114}$ <p>$\square =$ $\odot =$</p>	<p> 2</p>
<p>2.2</p>	<p>Wähle aus den angegebenen Brüchen zwei so aus, dass das Produkt größer als eins ist.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">$\frac{1}{3}$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">$\frac{12}{25}$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">$1\frac{1}{5}$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">$\frac{3}{4}$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">$\frac{8}{7}$</div> </div>	<p> 1</p>
<p>3.1</p>	<p>Ordne der Größe nach. Beginne mit der größten Zahl.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">-8</div> <div style="font-size: 24px;"><</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">6</div> <div style="font-size: 24px;"><</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">-3</div> <div style="font-size: 24px;"><</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">0</div> <div style="font-size: 24px;"><</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">2</div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"> _____ < _____ < _____ < _____ < _____ </p>	<p> 2</p>
<p>3.2</p>	<p>Berechne die Differenz und den Quotienten der Zahlen (-24) und (-4).</p> <p>Differenz: <input style="width: 80px; height: 30px;" type="text"/> Quotient: <input style="width: 80px; height: 30px;" type="text"/></p>	<p> 2</p>
<p>4</p>	<p>Setze die angegebene Zahlenfolge sinnvoll um die nächsten beiden Zahlen fort.</p> <p>14 9 18 13 26 _____ _____</p>	<p> 1</p>
<p>5</p>	<p>Wandle in Meter um und berechne den Termwert.</p> <p>$14 \text{ m } 8 \text{ cm} + 8 \text{ m } 15 \text{ dm } 3 \text{ cm} - 5 \text{ m } 2 \text{ cm } 4 \text{ mm} =$</p>	<p> 3</p>


<p>6.1</p>	<p>Gib die Größe des Winkels zwischen den beiden Zeigern und die dazugehörige Winkelart an.</p>  <p>Gradzahl: _____ Winkelart: _____</p>	<p> 2</p> <p>https://pixabay.com/de/vectors/zeit-minuten-stoppuhr-zeitgeber-145731/</p>
<p>6.2</p>	<p>Berechne den Winkel β im Viereck ABCD. Es gilt: $\alpha = 51^\circ$, $\gamma = 83^\circ$ und δ ist ein rechter Winkel.</p> 	<p> 2</p>
<p>7.1</p>	<p>Stelle zu der folgenden Textaufgabe einen Term auf. (Keine Berechnung erforderlich!)</p> <p>Subtrahiere die Summe der Zahlen 2 und dem Vorgänger der Zahl 7 vom Quotienten der Zahlen 65 und 5.</p>	<p> 3</p>

7.2	Löse die Gleichung nach x auf. $4x - 14,5 = 45,5$	2
	Summe	 25

Name: Vorname:

Hinweise:

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

	Aufgabe	Punkte
1	<p>Lisa geht leidenschaftlich gerne auf Flohmärkte. Bei ihrem letzten Besuch hat sie eine alte quaderförmige Truhe gekauft.</p> <p>Außenmaße: 1,10 m Breite, 0,40 m Tiefe und 0,45 m Höhe.</p> <p>Die Truhe ist aus 2 cm dicken Eichenbrettern gefertigt.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">https://pixabay.com/de/illustrations/box-karton-vorsicht-riss-kiste-990300/</p> </div>	
1.1	<p>Gib die Dicke der Eichenbretter und die Innenmaße der Truhe in Dezimeter an.</p> <p>Dicke der Eichenbretter: _____</p> <p>Breite: _____</p> <p>Tiefe: _____</p> <p>Höhe: _____</p>	2
1.2	<p>Berechne den Rauminhalt der Truhe in dm³.</p>	2
1.3	<p>Lisa möchte die Truhe, mit Ausnahme der Unterseite, verzieren. Dafür muss sie das Holz vorstreichen. Eine kleine Dose Farbe reicht für ca. 1 m², eine große Dose für ca. 2 m². Bestimme durch Rechnung, für welche Dose sie sich entscheiden soll.</p>	4

1.4	<p>Als Highlight möchte Lisa einmal um die Truhe herum eine Reihe goldener Perlen aufkleben. Eine Perle hat einen Durchmesser von 2 cm. Berechne, wie viele Perlen Lisa benötigt.</p>	2
2	<p>Lisa zieht in eine neue Wohnung. Bisher hat sie 650,00 € Miete im Monat bezahlt. Für ihre neue Wohnung sind jetzt monatlich 800,00 € zu bezahlen.</p>	
2.1	<p>Berechne, wie viel Prozent Lisa jetzt mehr bezahlt.</p>	3
2.2	<p>Die Badewanne im neuen Badezimmer wird bis 20 cm unter dem Rand gefüllt und fasst bis zu dieser Höhe 360 Liter Wasser. Das Wasser aus dem Wasserhahn fließt mit 0,5 Litern pro Sekunde. Um wie viel Uhr muss der Wasserhahn aufgedreht werden, wenn pünktlich um 19:00 Uhr gebadet werden soll.</p>	3

2.3	<p>Beim Umzug in die neue Wohnung bekommt Lisa Hilfe von ihrem Vater. Er ist dreimal so alt wie sie. Zusammen sind sie 96 Jahre alt. Berechne das Alter der beiden mithilfe einer Gleichung.</p>	3
3	<p>Im Garten von Lisas Vater stehen mehrere Birnenbäume. Lisa möchte aus den Birnen Saft herstellen. Für vier Flaschen Birnensaft benötigt sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 Birnen • 1,5 l Wasser • den Saft einer Zitrone • 200 g Zucker • 35 g Honig • 1 Zimtstange 	
3.1	<p>Berechne, wie viel Gramm Honig Lisa für 10 Flaschen Saft benötigt.</p>	2

3.2	<p>Lisa trinkt 27 Liter Birnensaft im Jahr. Berechne, wie viele 0,75 Liter Flaschen Lisa zum Abfüllen benötigt.</p>	1
3.3	<p>Eine Mosterei verlangt für das Mosten der 36 Flaschen 90 Cent. Im Supermarkt kostet ein halber Liter Bio-Birnensaft 0,80 €. Lisas Papa sagt zu seiner Tochter: „Wenn du 27 Liter im Jahr trinkst, ist es billiger den Birnensaft im Supermarkt zu kaufen.“ Begründe rechnerisch, ob er Recht hat.</p>	3
	Summe	 25