

# Probeunterricht 2014 an Wirtschaftsschulen in Bayern

## Mathematik 7. Jahrgangsstufe

Arbeitszeit Teil I (Zahlenrechnen) Seiten 1 bis 6: 45 Minuten

Arbeitszeit Teil II (Textrechnen) Seiten 7 bis 11: 45 Minuten

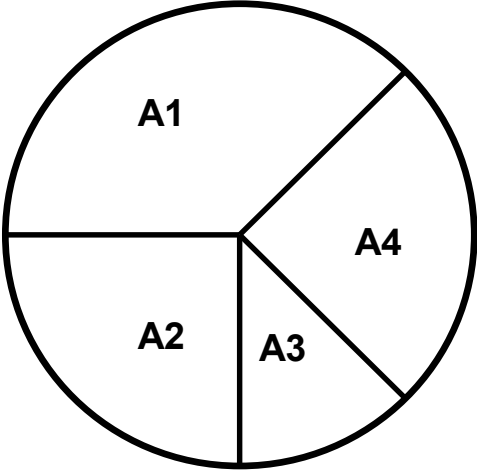
Name: ..... Vorname: .....

Bewertung (Erstkorrektor)		Bewertung (Zweitkorrektor)	
Punkte Teil I		Punkte Teil I	
Punkte Teil II		Punkte Teil II	
Summe		Summe	
Note		Note	
<b>Gesamtnote</b>			
..... Unterschrift (Erstkorrektor)		..... Unterschrift (Zweitkorrektor)	

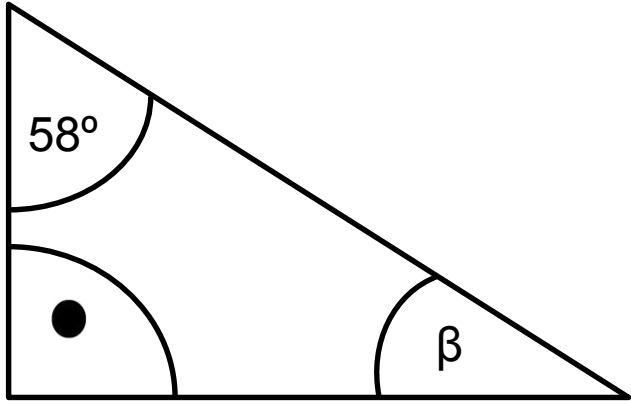
Name: ..... Vorname: .....

Hinweise:

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

	Aufgabe	Punkte
1	Brüche und Dezimalzahlen	
1.1	$\frac{5}{9}$ <input type="text"/> $\frac{5}{8}$ <input type="text"/> oder <input type="text"/> ? Begründe.	2
1.2	Gib die Flächenanteile in Bruchschreibweise oder in Dezimalbruchschreibweise an.  $A_1$ _____ $A_2$ _____ $A_3$ _____ $A_4$ _____	2

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!  
 Viel Erfolg!

<p>2</p>	<p>Berechne den Winkel <math>\beta</math>.</p> 	<p>  2</p>
<p>3.1</p>	<p>Rechne in die angegebene Einheit um.</p> <p><math>3\frac{3}{5}h =</math> _____ min</p> <p><math>182g =</math> _____ t</p> <p><math>2\frac{1}{8}km =</math> _____ m</p>	<p>  3</p>

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!

Viel Erfolg!


<p>3.2</p>	<p>Berechne in dm.</p> $124\text{cm} + 2,1\text{m} - 13\text{dm} + 140\text{mm} =$	<p>  3</p>
<p>4</p>	<p>Berechne x.</p> $2 \cdot 6,2 = 28,4 - 8x$	<p>  3</p>

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!

Viel Erfolg!

5	Ganze Zahlen	
5.1	<p>Ordne der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl.</p> <p style="text-align: center;">(-7); (+5); 0; (-2); (-4); (+3)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px;"></div> </div>	1
5.2	<p>Berechne das Produkt und die Summe der Zahlen (-14) und (+6).</p> <div style="margin-top: 20px;"> <p>Produkt: <span style="margin-left: 100px;">□</span></p>    <p>Summe: <span style="margin-left: 100px;">□</span></p> </div>	2

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!  
Viel Erfolg!

6	Prozentrechnung	
6.1	Gib in Prozent an.  $\frac{9}{12} = \underline{\hspace{2cm}}$ $0,24 = \underline{\hspace{2cm}}$	2
6.2	Berechne den Prozentwert.  6 % von 50 € <u>          </u>	1
6.3	Von einer Strecke von 240 km sind erst 72 km gefahren. Berechne, wie viel Prozent der Strecke bereits geschafft sind?	2
6.4	Berechne den Preis des Computers nach Abzug des Rabatts.   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px;"> <b>Normalpreis: 599,00 €</b> </div> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block; margin: 10px; text-align: center;"> <b>Rabatt!! 25 %</b> </div>	2
	<b>Summe</b>	25

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!

Viel Erfolg!

Name: ..... Vorname: .....

Hinweise:

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

	Aufgabe	Punkte
1	Der rechteckige Ladebereich eines LKW mit einer Länge von 9 m und einer Breite von 2,50 m soll komplett mit Sand gefüllt werden.	
1.1	Berechne die enthaltene Menge Sand, wenn die Höhe des Ladebereichs 2,20 m beträgt.	2
1.2	Der LKW kippt an einer ersten Baustelle $18,24 \text{ m}^3$ des Sandes ab, der von Bauarbeitern mit Schubkarren weggebracht wird. Wie viele Schubkarren müssen gefüllt werden, wenn ein Karren $400 \text{ dm}^3$ fasst?	2
1.3	Am Ende des Tages befinden sich noch $2,5 \text{ m}^3$ Sand auf dem Lkw, mit denen 20 % einer Baugrube gefüllt werden können. Berechne, welches Volumen die Baugrube besitzt.	2

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!

Viel Erfolg!

2	Auf einer Geburtstagsparty sind insgesamt 17 Personen anwesend. Für Essen und Trinken sind pro Person 8,40 € eingeplant, für Dekoration insgesamt 25,00 € und für Süßigkeiten 5,00 € pro Person.	
2.1	Berechne, wie teuer die Party insgesamt wird?	2
2.2	Obwohl genau für 5,00 € Süßigkeiten für jeden der 17 Partygäste gekauft wurden, kommen unerwartet drei Gäste mehr zur Party. Berechne, für welchen Wert nun jeder Anwesende Süßigkeiten essen kann?	2

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!

Viel Erfolg!



3	Bei einem Schulausflug fährt der Bus mit durchschnittlich 65 km/h.	
3.1	Berechne die Strecke, die der Bus in 3,5 Stunden zurücklegt!	1
3.2	Wie lange braucht der Bus für 292,5 km, wenn der Fahrer an einer Raststätte eine Pause von 30 Minuten macht?	2
3.3	Ein Schüler wird von seinen Eltern mit dem Pkw gefahren, weil er den Treffpunkt versäumt hat. Wie viele Minuten brauchen die Eltern, wenn sie den Bus an der Raststätte nach 200 km einholen wollen und selbst mit durchschnittlich 120 km/h fahren?	2

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!

Viel Erfolg!

4	Anton will sich im Internet eine neue Jeans und einen neuen Pullover bestellen. Die Jeans kostet das Doppelte des Pullovers. Zusammen kosten die beiden Kleidungsstücke 73,50 €.	
4.1	Berechne die Preise der beiden Kleidungsstücke mit Hilfe einer x-Gleichung.	3
4.2	Anton hat für diesen Onlineshop einen 10 % Rabatt-Gutschein von seinen Eltern bekommen. Berechne die Kosten der Bestellung in Höhe von 73,50 €, wenn er den Gutschein einlöst und zusätzlich Versandkosten in Höhe von 3,80 € anfallen?	2

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!

Viel Erfolg!

5	Ein Schiff braucht für eine 100 km lange Strecke 3 Stunden und 20 Minuten.	
5.1	Wie lange braucht das Schiff für eine Strecke von 240 km unter denselben Bedingungen.	2
5.2	Berechne die durchschnittliche Geschwindigkeit des Schiffes in km/h.	1
5.3	Ein zweites Schiff, das unter denselben Bedingungen 40 km/h fahren kann, kann dank günstiger Strömungsverhältnisse seine Geschwindigkeit nochmals um 15 % erhöhen. Berechne die Strecke, die dieses Schiff in 4 Stunden zurücklegen kann.	2
	<b>Summe</b>	<b>  25</b>

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!

Viel Erfolg!