

Probeunterricht 2009 an Wirtschaftsschulen in Bayern

Mathematik 6. Jahrgangsstufe

Arbeitszeit Teil I (Zahlenrechnen): 45 Minuten

Arbeitszeit Teil II (Textrechnen): 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)	

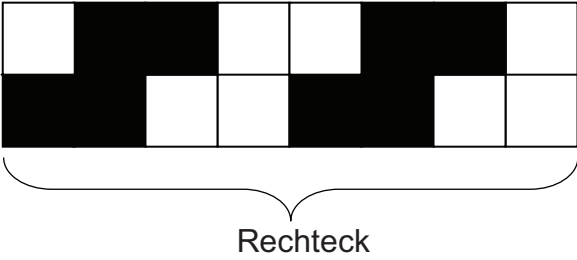
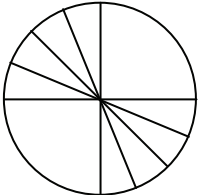
Hinweise:

- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
- Zugelassene Hilfsmittel: keine

Name: Vorname:

Hinweise:

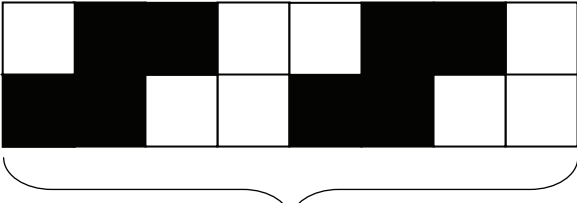

- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
- Zugelassene Hilfsmittel: keine

	Aufgabe	P
1	<p>Ordne die gegebenen vier Zahlen der Größe nach. Beginne mit der größten Zahl.</p> <p>$0,35; \frac{1}{4}; \frac{9}{25}; 0,33$</p>	3
2	<p>In der Zeichnung ist ein Bruchteil eines Rechtecks schwarz markiert. Gib an, welcher Anteil des Rechtecks markiert ist.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	1
3	<p>Markiere in der untenstehenden Figur einen zusammenhängenden Anteil von $\frac{6}{16}$.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	1

	Übertrag	5
4.0	Berechne.	
4.1	$1,56 : 12 =$	1
4.2	$0,8 \cdot 13 =$	1
5	<p>Berechne und schreibe das Ergebnis als gemischte Zahl.</p> $\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{7} + 1\frac{5}{28} =$	3
6	<p>Schreibe für den nachfolgenden Satz nur den Rechenausdruck. Es ist keine Rechnung durchzuführen.</p> <p>Dividiere die Summe der Zahlen $1\frac{4}{5}$ und $7\frac{2}{3}$ durch das Produkt der Zahlen $5\frac{2}{3}$ und $\frac{1}{10}$.</p>	2

	Übertrag	12
7	Berechne den Wert des Platzhalters x. $x : 12 = 2,13 + 4,87$	2
8.0	Addiere und wandle jeweils in die gesuchte Größe um.	
8.1	$1 \text{ t} + 20 \text{ kg} + 150 \text{ g} = \underline{\hspace{4cm}} \text{ t}$	2
8.2	$2 \text{ m}^3 + 234 \text{ l} = \underline{\hspace{4cm}} \text{ m}^3$	2
8.3	$13 \text{ a} + 5 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{4cm}} \text{ m}^2$	2
8.4	$10 \text{ h} + 120 \text{ s} = \underline{\hspace{4cm}} \text{ min}$	2
9	Berechne. $(3 - \frac{6}{7}) : \frac{5}{14} =$	3
	Summe	25

Lösungshinweise: Nicht für die Schüler bestimmt!!!

	Aufgabe	P
1	<p>Ordne die gegebenen vier Zahlen der Größe nach. Beginne mit der größten Zahl.</p> <p>$0,35; \frac{1}{4}; \frac{9}{25}; 0,33$</p> <p>$\frac{9}{25} > 0,35 > 0,33 > \frac{1}{4}$</p>	3
2	<p>In der Zeichnung ist ein Bruchteil eines Rechtecks schwarz markiert. Gib an, welcher Anteil des Rechtecks markiert ist.</p> <div style="text-align: center;">  <p style="margin-left: 100px;">Rechteck</p> </div> <p>z.B. $\frac{1}{2}$</p>	1
3	<p>Markiere in der untenstehenden Figur einen zusammenhängenden Anteil von $\frac{6}{16}$.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>z.B.:</p>	1

	Übertrag	5
4.0	Berechne.	
4.1	$1,56 : 12 = \mathbf{0,13}$	1
4.2	$0,8 \cdot 13 = \mathbf{10,4}$	1
5	<p>Berechne und schreibe das Ergebnis als gemischte Zahl.</p> $\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{7} + 1 \frac{5}{28} =$ $\frac{4}{14} + \frac{33}{28} =$ $\frac{8}{28} + \frac{33}{28} =$ $\frac{41}{28} =$ $1 \frac{13}{28}$	3
6	<p>Schreibe für den nachfolgenden Satz nur den Rechenausdruck. Es ist keine Rechnung durchzuführen.</p> <p>Dividiere die Summe der Zahlen $1\frac{4}{5}$ und $7\frac{2}{3}$ durch das Produkt der Zahlen $5\frac{2}{3}$ und $\frac{1}{10}$.</p> $\left(1\frac{4}{5} + 7\frac{2}{3}\right) : \left(5\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{10}\right)$	2

		Übertrag	12
7	<p>Berechne den Wert des Platzhalters x.</p> $x : 12 = 2,13 + 4,87$ $x : 12 = 7$ $x = 7 \cdot 12$ $x = 94$		2
8.0	Addiere und wandle jeweils in die gesuchte Größe um.		
8.1	$1 \text{ t} + 20 \text{ kg} + 150 \text{ g} = 1,020150 \text{ t}$		2
8.2	$2 \text{ m}^3 + 234 \text{ l} = 2,234 \text{ m}^3$		2
8.3	$13 \text{ a} + 5 \text{ m}^2 = 1305 \text{ m}^2$		2
8.4	$10 \text{ h} + 120 \text{ s} = 602 \text{ min}$		2
9	<p>Berechne.</p> $\left(3 - \frac{6}{7}\right) : \frac{5}{14} =$ $\left(\frac{21}{7} - \frac{6}{7}\right) \cdot \frac{14}{5} =$ $\frac{15}{7} \cdot \frac{14}{5} = 6$		3
		Summe	25

Probeunterricht 2009 an Wirtschaftsschulen in Bayern
Mathematik 6. Jahrgangsstufe

Punkte- und Notenschlüssel

Zahlenrechnen (25 Punkte) und Textrechnen (25 Punkte)
= 50 Punkte

Prozent	Punkte	Note
100 % – 90 %	50,0 – 45,0	1
89 % – 80 %	44,5 – 40,0	2
79 % – 65 %	39,5 – 32,5	3
64 % – 50 %	32,0 – 25,0	4
49 % – 30 %	24,5 – 15,0	5
29 % – 0 %	14,5 – 0,0	6

Name: Vorname:

- Hinweise:
- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
 - Zugelassene Hilfsmittel: keine

	Aufgabe	P
1.0	Hans kauft ein neues Auto für 11.500,00 €. Er zahlt es in jährlichen Raten von 3.500,00 € ab.	
1.1	Wie viele Raten muss Hans entrichten, bis er den gesamten Preis bezahlt hat?	3
1.2	Fünf Jahre später erhält Hans für sein gebrauchtes Auto vom Autohändler Fuchs noch ein Viertel des Neupreises von 11.500,00 €. Wie viel Euro hat sein Auto an Wert verloren?	3

	Übertrag	6
2.0	Das Kinderzimmer von Peter hat eine rechteckige Grundfläche und ist 6,5 m lang und 200 cm breit.	
2.1	Wie groß ist die Grundfläche des Kinderzimmers in m^2 ?	2
2.2	Peter möchte die Wände seines Zimmers neu streichen. Sie sind 250 cm hoch. Die Fläche für Türen und Fenster beträgt $4,5 m^2$. Wie viele Quadratmeter muss Peter streichen?	4
2.3	Peter möchte eine Eckleiste ringsherum unter der Zimmerdecke anbringen. Im Laden ist eine Eckleiste zwei Meter lang und kostet 10,00 €. Reichen Peter 80,00 € aus? Begründe deine Entscheidung durch Rechnung.	4

	Übertrag	16
3.1	<p>Das Auto der Marke Malaga verbraucht 5,2 Liter Benzin auf hundert Kilometer; das Auto der Marke Toledo verbraucht dagegen 7,4 Liter auf hundert Kilometer. Mit beiden Autos wird eine Strecke von 600 km zurückgelegt.</p> <p>Wie viele Liter Benzin benötigt das Auto der Marke Malaga auf dieser Strecke weniger als das Auto der Marke Toledo?</p>	3
3.2	<p>Das Auto der Marke Toledo wird vollgetankt. Es passen 43 Liter Benzin in den Tank. Ein Liter Benzin kostet 1,20 €.</p> <p>Wie hoch ist der Gesamtpreis für eine Tankfüllung?</p>	2
4	<p>Die Familie Meier unternimmt mit ihrem Auto einen Ausflug. Sie starten um 10:00 Uhr und fahren bis 10:30 Uhr mit einer Geschwindigkeit von 80 km pro Stunde. Nach einem Museumsbesuch von zweieinhalb Stunden fahren sie noch bis 15:00 Uhr zu Freunden weiter, legen jetzt aber nur noch 75 km in der Stunde zurück.</p> <p>Wie viele Kilometer wurden von Familie Meier bisher zurückgelegt?</p>	4
	Summe	25

Lösungshinweise: Nicht für die Schüler bestimmt!!!

	Aufgabe	P
1.0	Hans kauft ein neues Auto für 11.500,00 €. Er zahlt es in jährlichen Raten von 3.500,00 € ab.	
1.1	<p>Wie viele Raten muss Hans entrichten, bis er den gesamten Preis bezahlt hat?</p> <p>11.500,00€ : 3.500,00 € = 3,28...</p> <p><u>Antwort:</u> Er muss 4 Jahresraten zahlen.</p>	3
1.2	<p>Fünf Jahre später erhält Hans für sein gebrauchtes Auto vom Autohändler Fuchs noch ein Viertel des Neupreises von 11.500,00 €.</p> <p>Wie viel Euro hat sein Auto an Wert verloren?</p> <p>$\frac{1}{4} \cdot 11.500,00 \text{ €} = 2.875,00 \text{ €}$</p> <p>11.500,00 € – 2.875,00 € = 8.625,00 €</p> <p><u>Antwort:</u> Das Auto hat 8.625,00 € an Wert verloren.</p>	3

	Übertrag	6
2.0	Das Kinderzimmer von Peter hat eine rechteckige Grundfläche und ist 6,5 m lang und 200 cm breit.	
2.1	<p>Wie groß ist die Grundfläche des Kinderzimmers in m²?</p> <p>6,5 m · 2 m = 13,0 m²</p> <p><u>Antwort:</u> Die Grundfläche beträgt 13,0m².</p>	2
2.2	<p>Peter möchte die Wände seines Zimmers neu streichen. Sie sind 250 cm hoch. Die Fläche für Türen und Fenster beträgt 4,5 m². Wie viele Quadratmeter muss Peter streichen?</p> <p>6,5m · 2,5m = 16,25 m²</p> <p>2 m · 2,5 m = 5,0m²</p> <p><u>Antwort:</u> Insgesamt sind (2 · (16,25 + 5,0) – 4,5) m² = 38 m² zu streichen.</p>	4
2.3	<p>Peter möchte eine ECKLEISTE ringsherum unter der Zimmerdecke anbringen. Im Laden ist eine ECKLEISTE zwei Meter lang und kostet 10,00 €.</p> <p>Reichen Peter 80,00 € aus? Begründe deine Entscheidung durch Rechnung.</p> <p>2 · (6,5 m + 2 m) = 17,0 m</p> <p>Peter braucht 9 ECKLEISTEN.</p> <p>9 · 10 € = 90,00 €</p> <p><u>Antwort:</u> Die 80,00 € reichen nicht aus.</p>	4

	Übertrag	16
3.1	<p>Das Auto der Marke Malaga verbraucht 5,2 Liter Benzin auf hundert Kilometer; das Auto der Marke Toledo verbraucht dagegen 7,4 Liter auf hundert Kilometer. Mit beiden Autos wird eine Strecke von 600 km zurückgelegt.</p> <p>Wie viele Liter Benzin benötigt das Auto der Marke Malaga auf dieser Strecke weniger als das Auto der Marke Toledo?</p> <p>Malaga: $600 \text{ km} \cdot 5,2 \text{ l}/100 \text{ km} = 31,20 \text{ l}$</p> <p>Toledo: $600 \text{ km} \cdot 7,4 \text{ l}/100 \text{ km} = 44,40 \text{ l}$</p> <p>$44,40 \text{ l} - 31,20 \text{ l} = 13,20 \text{ l}$</p> <p><u>Antwort:</u> Malaga verbraucht 13,20 Liter weniger als Toledo.</p>	3
3.2	<p>Das Auto der Marke Toledo wird vollgetankt. Es passen 43 Liter Benzin in den Tank. Ein Liter Benzin kostet 1,20 €.</p> <p>Wie hoch ist der Gesamtpreis für eine Tankfüllung?</p> <p>$43 \cdot 1,20 \text{ €} = 51,60 \text{ €}$</p> <p><u>Antwort:</u> Eine Tankfüllung kostet 51,60 €.</p>	2
4	<p>Die Familie Meier unternimmt mit ihrem Auto einen Ausflug. Sie starten um 10:00 Uhr und fahren bis 10:30 Uhr mit einer Geschwindigkeit von 80 km pro Stunde. Nach einem Museumsbesuch von zweieinhalb Stunden fahren sie noch bis 15:00 Uhr zu Freunden weiter, legen jetzt aber nur noch 75 km in der Stunde zurück.</p> <p>Wie viele Kilometer wurden von Familie Meier bisher zurückgelegt?</p> <p>$0,5 \text{ h} \cdot 80 \text{ km/h} = 40 \text{ km}$</p> <p>$2 \text{ h} \cdot 75 \text{ km/h} = \underline{150 \text{ km}}$</p> <p>Summe: 190 km</p> <p><u>Antwort:</u> Es wurden 190 km von Familie Meier zurückgelegt.</p>	4
	Summe	25

Probeunterricht 2009 an Wirtschaftsschulen in Bayern
Mathematik 6. Jahrgangsstufe

Punkte- und Notenschlüssel

Zahlenrechnen (25 Punkte) und Textrechnen (25 Punkte)
= 50 Punkte

Prozent	Punkte	Note
100 % – 90 %	50,0 – 45,0	1
89 % – 80 %	44,5 – 40,0	2
79 % – 65 %	39,5 – 32,5	3
64 % – 50 %	32,0 – 25,0	4
49 % – 30 %	24,5 – 15,0	5
29 % – 0 %	14,5 – 0,0	6