

Probeunterricht 2017 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: Taschenrechner


Name: Vorname:

Hinweise:

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

	Aufgabe	Punkte
1	Max macht bei der Lösung seiner Hausaufgabe einen Fehler.	
1.1	<p>Markiere den Fehler und rechne ab der fehlerhaften Stelle richtig zu Ende.</p> $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} : \frac{2}{3} = \frac{9}{12} + \frac{10}{12} : \frac{8}{12} = \frac{19}{12} : \frac{8}{12} = \frac{19 \cdot 12}{12 \cdot 8} = \frac{19}{8}$	3
1.2	Erkläre, welche Rechenregel Max nicht beachtet hat.	1
2	<p>Ergänze bei den drei Zahlenfolgen jeweils die fehlende sechste Zahl.</p> <p>7 ; 11 ; 13 ; 17 ; 19; <input type="text"/></p> <p>−3 ; 2 ; −4 ; 3 ; −5; <input type="text"/></p> <p>$2\frac{1}{4}$; 5 ; $7\frac{3}{4}$; $10\frac{1}{2}$; $13\frac{1}{4}$; <input type="text"/></p>	3

3	<p>Der ADAC hat Kindersitze getestet und das Ergebnis veröffentlicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 5 % der Sitze bekamen die Bewertung „sehr gut“, ➤ ein Viertel die Note „gut“, ➤ 50 % die Note „befriedigend“, ➤ ein Achtel die Note „ausreichend“. <p>Die restlichen Fabrikate wurden mit der Bewertung „mangelhaft“ als nicht empfehlenswert eingestuft.</p>	
3.1	<p>Rechne aus, wie viel Prozent der getesteten Kindersitze den Test mit der Note „mangelhaft“ nicht bestanden haben.</p>	3
3.2	<p>Bei obigem Test bekamen 20 Sitze die Note „gut“. Berechne, wie viele Sitze insgesamt getestet wurden.</p>	1

4	<p>Fülle die folgende Zahlenmauer aus. Die Summe von zwei nebeneinanderliegenden Steinen ergibt den Wert des darüber liegenden Steines.</p> 	3
5	<p>Wandle in die jeweils gesuchte Maßeinheit um.</p> <p>2 m 3 cm 4 mm = <input type="text"/> mm</p> <p>7560 m² = <input type="text"/> ha</p> <p>0,05 t = <input type="text"/> kg</p> <p>4,3 h = 4 h <input type="text"/> min</p>	4
6	<p>Die Gleichung $8 \cdot (x + 3) = 2x - 18$ gehört zu einem Zahlenrätsel. Denke dir einen passenden Aufgabentext zu der Gleichung aus, der mit mathematischen Fachbegriffen zu der Gleichung führt. Hinweis: Du brauchst die Gleichung nicht zu lösen!</p>	3

7	<p>Gegeben sind vier Gleichungen und zwei Aufgabentexte:</p> <p>(1) $2 \cdot (x + 7) + x = 70$</p> <p>(2) $5 \cdot (8x - x) = 70$</p> <p>(3) $2 \cdot (x + 7) + 2x = 70$</p> <p>(4) $5 \cdot (8x + x) = 70$</p> <p>a) „Das fünffache Produkt aus der Differenz vom Achtfachen einer Zahl und der Zahl selbst ist 70. Um welche Zahl handelt es sich?“</p> <p>b) „Bei einem Rechteck mit 70 cm Umfangslänge ist die Längsseite um 7 cm länger als die Breitseite. Wie breit ist das Rechteck?“</p> <p>Welche Gleichung gehört zu welchem Text? Ordne richtig zu und berechne anschließend den Wert der Variablen x.</p>	4
	Summe	25

Name: Vorname:
Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein! Zugelassene Hilfsmittel: Taschenrechner

	Aufgabe	Punkte
1	<p>In einem Mehrfamilienhaus haben alle Mieter pro Quadratmeter den gleichen Mietpreis zu zahlen. Familie Schmidt zahlt für ihre 86 m² große Wohnung 1161 € Miete im Monat. Frau Althans muss für ihre Wohnung 10044 € im Jahr bezahlen.</p> <p>Rechne aus, wie groß die Fläche der Wohnung von Frau Althans ist.</p>	3
2	<p>Ein 12 m langer Draht wiegt 660 g. Ein anderer 75 m langer Draht wiegt 4,05 kg.</p> <p>Finde durch Rechnung heraus, ob es sich in beiden Fällen um die gleiche Sorte Draht handelt.</p>	3

3	<p>Arno, Beate und Christa legen Geld zusammen und kaufen ihrer Mutter ein Geburtstagsgeschenk. Arno gibt $\frac{2}{5}$ und Beate $\frac{3}{8}$ der Kaufsumme. Christa beteiligt sich mit 63 €.</p> <p>Rechne aus, wie teuer das Geschenk ist.</p>	4
4	<p>An den Bundesjugendspielen haben 575 Schülerinnen und Schüler einer Wirtschaftsschule teilgenommen. Nach Auswertung der Ergebnisse verteilt der Sportlehrer 295 Sieger- und 119 Ehrenurkunden.</p> <p>Wie viel Prozent der Schüler bekommen keine Urkunde?</p>	3

5	<p>Der Elektromarkt VOLTILUX bietet einen bestimmten Laserdrucker für 270 € an. Im März senkt die Geschäftsführung den Preis um 10 %. Einen Monat später wird der Laserdrucker nochmals 10 % billiger angeboten.</p> <p>Berechne den aktuellen Verkaufspreis.</p>	3						
6	<p>Auf dem Kassenbeleg einer Apotheke sind einige Zahlen nicht mehr lesbar. Berechne die fehlenden Werte und trage sie in die drei Lücken des Beleges an den richtigen Stellen ein.</p> <div data-bbox="767 1111 1275 1798" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 20px auto; width: fit-content;"> <p>Stadt-Apotheke Neustadt Marktstr. 1; Stnr.: 123/330/71234</p> <hr/> <p>00744278 SOLEDUM Kapseln</p> <table> <tr> <td>50 Stück</td> <td>1x</td> <td>20,30 €</td> </tr> </table> <p>00450298 OMEGARENAL</p> <table> <tr> <td>200 Stück</td> <td>1x</td> <td>€</td> </tr> </table> <hr/> <p>Gesamtpreis in EUR €</p> <hr/> <p>Nettopreis in EUR 47,92 €</p> <p>MwSt. (19,0 %): €</p> </div>	50 Stück	1x	20,30 €	200 Stück	1x	€	4
50 Stück	1x	20,30 €						
200 Stück	1x	€						



7	Ein quaderförmiges Aquarium hat folgende Innenmaße: Länge = 65 cm, Breite = 30 cm und Höhe = 40 cm.	
7.1	Die Glaswände und der Boden des leeren Aquariums sollen innen gereinigt werden. Berechne, wie viel Quadratzentimeter Gesamtfläche zu reinigen sind.	2
7.2	Das Aquarium soll bis 5 cm unter den Rand mit Wasser gefüllt werden. Berechne, wie viel Liter Wasser benötigt werden.	3
	Summe	25