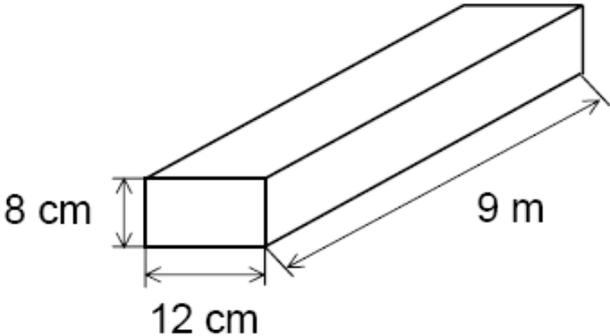
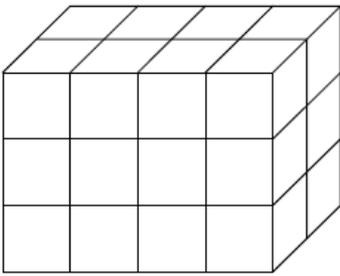


Lösungshinweise: Nicht für die Schüler bestimmt!!!

	Aufgabe	P
1.0	<p>In der nicht maßstabsgerechten Skizze ist ein Holzbalken dargestellt.</p> 	P
1.1	<p>Die Oberfläche des Balkens soll mit Holzschutzfarbe gestrichen werden. Berechne die Oberfläche des Balkens in m².</p> $O = 2 \cdot 8 \text{ cm} \cdot 12 \text{ cm} + 2 \cdot 900 \text{ cm} \cdot 12 \text{ cm} + 2 \cdot 8 \text{ cm} \cdot 900 \text{ cm} =$ $= 192 \text{ cm}^2 + 21600 \text{ cm}^2 + 14400 \text{ cm}^2 =$ $= 36192 \text{ cm}^2$ <p>Die Oberfläche beträgt 3,6192 m².</p>	3
1.2	<p>Der Balken wird aus einem Stamm ausgeschnitten. Der dabei entstehende Abfall hat ein Volumen von 57,6 dm³, was 40 % des Ausgangsvolumens des Stammes entspricht. Berechne das Volumen des Stammes in dm³.</p> $V_{\text{Stamm}} = 57,6 \text{ dm}^3 : 40 \cdot 100 = 144 \text{ dm}^3$	2

	Übertrag	5				
2	<p>Wenn du zu dem Vierfachen einer Zahl die Differenz aus 13,5 und 6,3 addierst, so erhältst du das Produkt aus 11,2 und 2. Bilde einen Ansatz mit x als gesuchter Zahl und berechne x.</p> $4 \cdot x + (13,5 - 6,3) = 11,2 \cdot 2$ $4 \cdot x + 7,2 = 22,4$ $4 \cdot x = 15,2$ $x = 3,8$ <p>Die gesuchte Zahl heißt 3,8.</p>	3				
3.0	<p>Bei der Firma Toll-Copy gibt es folgendes Angebot:</p> <p><i>Bei uns können Sie Farbkopien erstellen</i></p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>1. Seite</td> <td>1,00 €</td> </tr> <tr> <td>jede weitere Seite</td> <td>0,95 €</td> </tr> </table>	1. Seite	1,00 €	jede weitere Seite	0,95 €	
1. Seite	1,00 €					
jede weitere Seite	0,95 €					
3.1	<p>Berechne den Preis für das Kopieren von 9 Seiten.</p> $1,00 \text{ €} + 8 \cdot 0,95 \text{ €} =$ $1,00 \text{ €} + 7,60 \text{ €} =$ $8,60 \text{ €}$ <p>Der Preis für 9 Seiten beträgt 8,60 €.</p>	2				
3.2	<p>Wie viele Seiten kann man kopieren, wenn man nicht mehr als 13 € ausgeben möchte?</p> $(13 \text{ €} - 1 \text{ €}) : 0,95 \text{ €} = 12,63$ <p>Man kann 13 Seiten kopieren.</p>	2				

	Übertrag	12
4.0	Herr Sparsam fuhr mit seinem Auto auf der Autobahn 340 km in 3,5 Stunden. Sein Auto verbrauchte dabei 26,8 Liter Benzin.	
4.1	<p>Mit welcher Durchschnittsgeschwindigkeit fuhr Herr Sparsam? (Runde dein Ergebnis auf zwei Kommastellen)</p> <p>340 km : 3,5 h = 97,14 km/h</p> <p>Er fuhr mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 97,14 km/h.</p>	2
4.2	<p>Welchen Benzinverbrauch hatte das Auto von Herrn Sparsam auf 100 km? (Runde dein Ergebnis auf zwei Kommastellen)</p> <p>(26,8 l : 340 km) · 100 km = 7,88 l</p> <p>Das Auto verbrauchte auf 100 km 7,88 Liter Benzin.</p>	2
5	<p>Neben abgebildeter Quader ist aus einzelnen Würfeln zusammengesetzt. Der Quader wird außen rot angestrichen.</p> <p>Wie viele Würfel haben</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine rote Fläche ... 0.... • genau eine rote Fläche4.... • genau drei rote Flächen8.... <div style="text-align: right;">  </div>	3

	Übertrag	19
6.0	Die Schnellimbisskette Mac Nürnberger wirbt mit dem Slogan: „Unser Doppel-Nürnberger hat 25 % mehr Fleisch als ein Doppel-Fürther“. Dadurch versucht sie ihrem Konkurrenten Mac Fürth die Gäste auszuspannen.	
6.1	Ein <i>Doppel-Fürther</i> enthält 90 Gramm Fleisch. Wie viel Gramm Fleisch enthält ein <i>Doppel-Nürnberger</i> ? $90 \text{ g} \cdot 25 : 100 = 22,5 \text{ g}$ $90 \text{ g} + 22,5 \text{ g} = 112,5 \text{ g}$ Der Doppel-Nürnberger enthält 112,5 g.	2
6.2	In einem Jahr konnte Mac Nürnberger seinen Umsatz um 28 % auf 262400 € steigern. Wie hoch war die Steigerung in Euro? $262400 \text{ €} : 128 \cdot 28 = 57400 \text{ €}$ Die Steigerung betrug 57400 €.	2
6.3	Mac Nürnberger möchte in einem Jahr die Anzahl von 85 Restaurants auf 102 Restaurants erhöhen. Wie hoch ist die prozentuale Steigerung? $(102 - 85) : 85 \cdot 100 = 20 \%$ Die Steigerung beträgt 20 %.	2
	Summe	25

Probeunterricht 2009 an Wirtschaftsschulen in Bayern
Mathematik 7. 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