


Lösungshinweis: Nicht für die Schüler bestimmt!!!!

	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> <p>1161 € : 86 m² = 13,50 €/m² 10044 € : 12 = 837 € Miete pro Monat 837 € : 13,50 €/m² = 62 m²</p>	3
2	<p>Ein 12 m langer Draht wiegt 660 g. Ein anderer 75 m langer Draht wiegt 4,05 kg. Finde durch Rechnung heraus, ob es sich in beiden Fällen um die gleiche Sorte Draht handelt.</p> <p>Sorte A: 12 m ≙ 660 g → 1 m ≙ 55 g</p> <p>Sorte B: 75 m ≙ 4050 g → 1 m ≙ 54 g</p> <p>Es kann nicht die gleiche Sorte Draht sein, da 1 m des einen Drahtes mehr wiegt als 1 m der zweiten Sorte Draht.</p>	3

<p>3</p>	<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> $\frac{2}{5} + \frac{3}{8} = \frac{16}{40} + \frac{15}{40} = \frac{31}{40} \rightarrow 1 - \frac{31}{40} = \frac{9}{40}$ $\frac{9}{40} \triangleq 63 \text{ €} \quad :9$ $\frac{1}{40} \triangleq 7 \text{ €} \quad \cdot 40$ $\frac{40}{40} \triangleq 280 \text{ €}$	<p> 4</p>
<p>4</p>	<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> $575 \triangleq 100 \%$ $414 \triangleq \frac{100}{575} \cdot 414 = 72 \%$ $100\% - 72\% = 28\%$ <p>28 % der Schüler bekommen keine Urkunde.</p>	<p> 3</p>

<p>5</p>	<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>  <p>270 € – 27 € = 243 €</p> <p>243 € – 24,30 € = 218,70 €</p>	<p> 3</p>												
<p>6</p>	<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> <p>100 % ≙ 47,92 €</p> <p>19 % ≙ $\frac{47,92 \text{ €}}{100} \cdot 19 = 9,10 \text{ €}$</p> <p>47,92 € + 9,10 € = 57,02 €</p> <p>57,02 € – 20,30 € = 36,72 €</p> <div data-bbox="767 1149 1276 1832" style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> <p>Stadt-Apotheke Neustadt Marktstr. 1; Stnr.: 123/330/71234</p> <hr/> <p>00744278 SOLEDUM Kapseln</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">50 Stück</td> <td style="width: 20%;">1x</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">20,30 €</td> </tr> </table> <p>00450298 OMEGARENAL</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">200 Stück</td> <td style="width: 20%;">1x</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">36,72 €</td> </tr> </table> <hr/> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Gesamtpreis in EUR</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">57,02 €</td> </tr> </table> <hr/> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Nettopreis in EUR</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">47,92 €</td> </tr> </table> <hr/> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">MwSt. (19,0 %):</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">9,10 €</td> </tr> </table> </div>	50 Stück	1x	20,30 €	200 Stück	1x	36,72 €	Gesamtpreis in EUR	57,02 €	Nettopreis in EUR	47,92 €	MwSt. (19,0 %):	9,10 €	<p> 4</p>
50 Stück	1x	20,30 €												
200 Stück	1x	36,72 €												
Gesamtpreis in EUR	57,02 €													
Nettopreis in EUR	47,92 €													
MwSt. (19,0 %):	9,10 €													

7	Ein quaderförmiges Aquarium hat folgende Innenmaße: Länge = 65 cm, Breite = 30 cm und Höhe = 40 cm.	
7.1	<p>Die Glaswände und der Boden des leeren Aquariums sollen innen gereinigt werden.</p> <p>Berechne, wie viel Quadratzentimeter Gesamtfläche zu reinigen sind.</p> $A = 2 \cdot (65 \text{ cm} \cdot 40 \text{ cm} + 30 \text{ cm} \cdot 40 \text{ cm})$ $+ 65 \text{ cm} \cdot 30 \text{ cm}$ $= 9550 \text{ cm}^2 \text{ Gesamtfläche}$	2
7.2	<p>Das Aquarium soll bis 5 cm unter den Rand mit Wasser gefüllt werden.</p> <p>Berechne, wie viel Liter Wasser benötigt werden.</p> $V = 65 \text{ cm} \cdot 30 \text{ cm} \cdot (40 \text{ cm} - 5 \text{ cm})$ $= 68250 \text{ cm}^3$ $= 68,25 \text{ Liter}$	3
	Summe	25