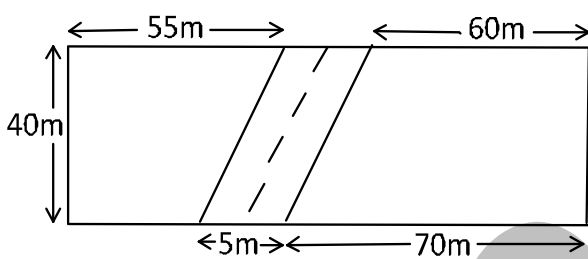


**Lösungshinweis: Nicht für die Schüler bestimmt!!!**

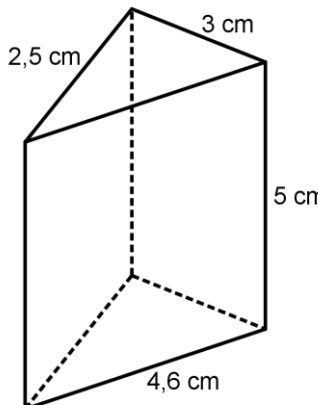
	Aufgabe	Punkte
1	Ein gebrauchter Pkw wurde für 14.400,00 € verkauft. Das waren 60% vom Neuwert des Wagens.	
1.1	<p>Berechne den Neuwert des Autos.</p> <p><math>60\% \triangleq 14.400,00\text{ €}</math></p> <p><math>100\% \triangleq x\text{ €}</math></p> <hr/> <p><math>x = 14.400,00 : 60 \cdot 100 = 24.000,00</math></p>	2
1.2	<p>Wie viel hat der Wagen an Wert verloren?</p> <p><math>24.000,00\text{ €} - 14.400,00\text{ €} = 9.600,00\text{ €}</math></p> <p><i>Das Auto hat um 9.600,00 € an Wert verloren.</i></p> <p><i>(Korrekturhinweis: eventuell Punkt als Folgefehler aus 1.1 geben)</i></p>	1

	Aufgabe	Punkte
2	Andreas bekommt zum neuen Schuljahr 25% mehr Taschengeld, das sind 8,00 € mehr.	
2.1	<p>Wie viel Taschengeld bekam Andreas vor der Erhöhung?</p> <p>25 % <math>\triangleq</math> 8,00 €                      oder: 25% <math>\triangleq</math> <math>\frac{1}{4}</math></p> <p>1 % <math>\triangleq</math> 0,32 €                              4 · 8,00 € = 32,00 €</p> <p>100 % <math>\triangleq</math> 32,00 €</p> <p><i>Vor der Erhöhung bekam Andreas 32,00 € Taschengeld.</i></p>	2
2.2	<p>Wie viel Taschengeld bekommt Andreas nun?</p> <p>32,00 € + 8,00 € = 40,00 €</p> <p><i>Andreas bekommt nun 40,00 € Taschengeld.</i></p> <p><i>(Korrekturhinweis: eventuell Punkt als Folgefehler aus 2.1 geben)</i></p>	1

	Aufgabe	Punkte
3	<p>Um Leas schulische Leistungen zu verbessern, hat sich ihre Mutter folgendes Punktesystem überlegt: Für jede Stunde, die Lea übt, bekommt sie 60 Punkte gutgeschrieben. Für jede Stunde, die sie mit Freunden chattet, vorm Fernseher sitzt, oder im Internet surft, bekommt sie 30 Punkte abgezogen. Wenn ihr Punktekonto am Monatsende wenigstens ausgeglichen ist, bekommt sie einen Kinogutschein. Ihr aktueller Punktestand liegt bei <math>-162</math> Punkten und sie hat nur noch zwei Tage Zeit, um ihr Punktekonto auszugleichen.</p>	
3.1	<p>Am Samstag, dem vorletzten Tag des Monats, übt Lea gleich <math>2\frac{1}{2}</math> Stunden lang für die Schule. Reicht das, um ihren Punktestand auszugleichen? Begründe Deine Antwort rechnerisch.</p> <p><i><math>- 162 \text{ Punkte} + 150 \text{ Punkte} = - 12 \text{ Punkte}</math></i></p> <p><i>Nein, das reicht nicht aus, um ihr Punktekonto auszugleichen.</i></p>	2
3.2	<p>Da sie am Sonntagmorgen, dem letzten Tag in diesem Monat, bereits kurz im Internet war, hat sie aktuell <math>-8</math> Punkte auf ihrem Punktekonto. Nun möchte sie erst einmal eine Stunde mit ihrer Freundin chatten. Um den Anspruch auf den Kinogutschein nicht zu verlieren, lernt sie anschließend für die Schule. Dabei hat sie die Zeit übersehen. Ihr Punktekonto weist am Abend <math>+12</math> Punkte aus. Wie lange hat Lea am Sonntag noch gelernt?</p> <p><i><math>8 \text{ Punkte} + 30 \text{ Punkte} + 12 \text{ Punkte} = 50 \text{ Punkte}</math></i></p> <p><i>Sie hat anschließend noch 50 Minuten gelernt.</i></p>	2

	Aufgabe	Punkte
4	<p>Durch das rechteckige Grundstück von Herrn Bauer wird eine Straße gebaut.</p> <p>Skizze:</p> 	
4.1	<p>Herr Bauer kann den größeren Teil rechts der Straße zu einem Quadratmeterpreis von 165,00 € verkaufen. Wie viele Euro nimmt er dafür ein?</p> $A_{\text{groß}} = 60 \text{ m} \cdot 40 \text{ m} + (40 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) : 2 = 2600 \text{ m}^2$ $2600 \text{ m}^2 \cdot 165,00 \text{ €/m}^2 = 429.000,00 \text{ €}$ <p>Für das größere Grundstück nimmt er 429.000 Euro ein.</p>	4
4.2	<p>Berechne die Straßenfläche und wandle das Ergebnis in km<sup>2</sup> um.</p> $A_{\text{Straße}} = 5 \text{ m} \cdot 40 \text{ m} = 200 \text{ m}^2 = 0,0002 \text{ km}^2$	2

	Aufgabe	Punkte
5	Die Klasse 7 der Wirtschaftsschule darf mit dem Bus nach München fahren. München ist von ihrer Schule 132 km entfernt.	
5.1	<p>Die ersten 24 km fahren sie auf der Bundesstraße. Auf dieser Strecke fährt der Bus konstant 80 km/h. Berechne, wie lange der Bus für diese Teilstrecke in Stunden braucht und wandle das Ergebnis in Minuten um.</p> $\frac{24 \text{ km}}{80 \frac{\text{km}}{\text{h}}} = 0,3 \text{ h}$ <p><i>Für diese Teilstrecke braucht er 0,3 Stunden, das sind 18 Minuten.</i> (<math>0,3 \text{ h} \cdot 60 \frac{\text{min}}{\text{h}} = 18 \text{ min.}</math>)</p>	2
5.2	<p>Anschließend fahren sie auf der Autobahn weiter. Nach einer Fahrzeit von 1 Stunde und 12 Minuten passieren sie das Ortschild von München. Berechne die Durchschnittsgeschwindigkeit, die der Bus auf der Autobahn gefahren ist.</p> $132 \text{ km} - 24 \text{ km} = 108 \text{ km}$ $1 \text{ h } 12 \text{ min.} \triangleq 1,2 \text{ h}$ $108 \text{ km} : 1,2 \text{ h} = 90 \text{ km/h}$	3

	Aufgabe	Punkte
6	<p>Julia feiert ihren Geburtstag und möchte ihren Gästen unter anderem auch Käsestücke anbieten. Die Stücke sollen die Form einer Dreiecksäule haben (siehe Skizze). Die Grundfläche beträgt <math>345 \text{ mm}^2</math>.</p>  <p>Skizze nicht maßstabsgetreu!</p>	
6.1	<p>Berechne das Volumen eines Käsestücks in <math>\text{cm}^3</math>.</p> $345 \text{ mm}^2 = 3,45 \text{ cm}^2$ $V = G \cdot h_K$ $V = 3,45 \text{ cm}^2 \cdot 5 \text{ cm} = 17,25 \text{ cm}^3$	2
6.2	<p>Berechne die gesamte Oberfläche eines Käsestückchens.</p> $M = 4,6 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} \cdot 2,5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 50,5 \text{ cm}^2$ $O = 2 \cdot 3,45 \text{ cm}^2 + 50,5 \text{ cm}^2 = 57,4 \text{ cm}^2$	2
	<b>Summe</b>	<b>  25</b>