

Name: Vorname:

Hinweise:

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

	Aufgabe	Punkte
1	In einem Supermarkt wird ein Erfrischungsgetränk in drei verschiedenen Größen angeboten: als Literflasche für 1,80 €, als $\frac{1}{3}$ Liter-Dose für 0,90 € und als 0,7-Liter-Flasche für 1,40 €.	
1.1	Berechne, bei welchem Angebot der Literpreis am günstigsten ist.	2
1.2	Stefan behauptet, dass die Literflasche 30 % mehr Inhalt als die 0,7-Liter-Flasche hat. Begründe oder widerlege diese Behauptung durch Rechnung.	2
1.3	Um wie viel Prozent ist der Preis für einen Liter dieses Getränks teurer, wenn man statt einer Literflasche 3 Dosen einkauft?	2

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!

Viel Erfolg!

2	Die Deutsche Bahn (DB) bietet die „Bahncard 25“ für 61 € an. Die Zahl gibt die Ermäßigung auf den Fahrpreis der DB in Prozent an.	
2.1	Berechne, wie hoch der Preis einer Fahrkarte mindestens sein müsste, damit sich die Ausgabe für die „Bahncard 25“ schon nach einer Fahrt lohnen würde.	2
2.2	Berechne den Normalpreis für eine Fahrt von München nach Berlin mit der DB, wenn man unter Verwendung der „Bahncard 25“ einen Betrag von 93,75 € zahlen müsste.	2
2.3	Die Deutsche Bahn bietet auch einen Sparpreis von 69 € für die Strecke nach Berlin an. Berechne, um wie viel die Fahrt mit einem Linienbus günstiger ist, wenn dieser für die Strecke 48 € verlangt und beim Kauf der Bahnfahrkarte die „Bahncard 25“ verwendet werden würde.	2

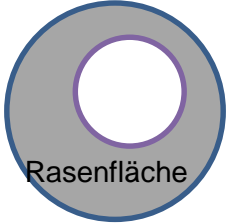
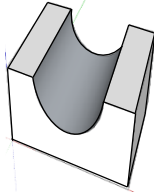
Achte auf eine sorgfältige Ausführung!

Viel Erfolg!

<p>3</p>	<p>Das Diagramm zeigt die monatlichen Handykosten zweier Anbieter in Abhängigkeit der Gesprächsminuten.</p>	
<p>3.1</p>	<p>Welche Bedeutung hat die Tatsache, dass der Graph für Anbieter 1 nicht im Ursprung des Koordinatensystems beginnt?</p>	<p> 1</p>
<p>3.2</p>	<p>Entnimm dem Diagramm, wie viel man jeweils zahlen muss, wenn man monatlich 375 Minuten telefoniert?</p> <p>Anbieter 1:</p> <p>Anbieter 2:</p>	<p> 2</p>
<p>3.3</p>	<p>Entnimm dem Diagramm möglichst genau, für wie viele Gesprächsminuten pro Monat der Anbieter 2 der günstigere ist.</p>	<p> 2</p>
<p>3.4</p>	<p>Berechne den Preis pro Minute für Anbieter 1.</p>	<p> 2</p>

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!

Viel Erfolg!

<p>4</p>	<p>Die graue Fläche stellt eine Rasenfläche dar, die gedüngt werden soll. Pro Quadratmeter benötigt man 30 g Dünger. Wie viel Dünger (gerundet auf kg) müssen gekauft werden, wenn der Durchmesser des äußeren Kreises 25 m, der des inneren Kreises 6 m beträgt?</p>	 <p>Rasenfläche</p>	<p> 3</p>
<p>5</p>	<p>Aus einem Holzwürfel mit der Kantenlänge 5 cm wird ein Halbzylinder mit dem Radius 30 mm ausgefräst (Siehe Skizze). Berechne das Volumen des Werkstücks. Runde das Ergebnis auf cm^3.</p>		<p> 3</p>
<p style="text-align: center;">Summe</p>			<p>25</p>

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!

Viel Erfolg!