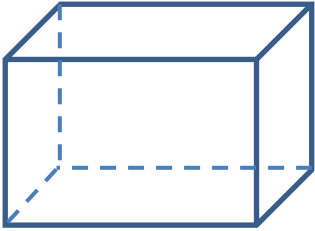


Name: Vorname:

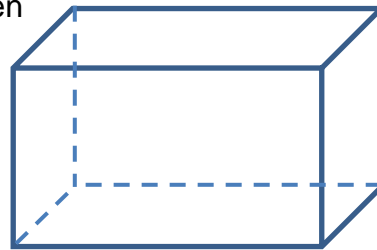
Hinweise:

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

	Aufgabe	Punkte
1	<p>Daniel leistet sein Schulpraktikum in einem Zoo-Fachgeschäft mit einer großen Aquaristik-Abteilung ab.</p> <p>Das Standard-Aquarium hat eine Höhe von 50 cm, eine Breite von 80 cm und eine Tiefe von 40 cm.</p>  <p><i>Hinweis: Das Aquarium ist oben offen. Die Wandstärke des Aquariums kann vernachlässigt werden.</i></p>	
1.1	<p>Zum Schutz gegen Kratzer soll Daniel eine Folie auf alle Außenflächen des Aquariums aufbringen.</p> <p>Berechne die Fläche der notwendigen Schutzfolie in m².</p>	3

1.2	<p>Für einen Kunden soll Daniel das Gesamtfassungsvermögen des Aquariums in Litern berechnen.</p> <p>Ermittle das Gesamtfassungsvermögen durch Rechnung.</p>	2
1.3	<p>Der Kunde will den Boden des Aquariums mit einer Sandschicht und einer Kiesschicht bedecken. Er kauft dafür insgesamt 12,6 Liter Material. Es soll 3 mal mehr Sand als Kies im Aquarium sein.</p> <p>Berechne den Anteil der Sandschicht in Liter.</p>	2
1.4	<p>Daniel muss das Aquarium im Geschäft mit 100 Liter Wasser befüllen. Das Geschäft öffnet um 9 Uhr. Bis dahin soll Daniel seine Arbeit erledigt haben.</p> <p>Um wie viel Uhr muss Daniel anfangen, wenn pro Minute 6,25 Liter Wasser durch den Schlauch in das Aquarium fließen?</p>	2

<p>1.5</p>	<p>Ein paar Minuten vor Öffnung des Geschäftes muss Daniel seine Arbeit unterbrechen. Als er später seine Arbeit fortsetzen will, bemerkt er, dass das Aquarium undicht ist und bereits 15 % (entspricht 13,5 Liter) des Wassers ausgelaufen sind.</p> <p>Berechne, wie viele Liter Wasser vor der Unterbrechung bereits im Aquarium waren.</p>	<p> 2</p>
<p>1.6</p>	<p>Die Dichtungen am Aquarium müssen erneuert werden. Es werden alle acht Dichtungen an den Stoßflächen der Gläser ausgetauscht.</p> <p>Berechne, wie viele Meter Dichtungsgummi Daniel bestellen muss.</p>	<p> 2</p>
<p>1.7</p>	<p>Damit die Dichtungen im Aquarium ausgetauscht werden können, muss er die Restmenge von 76,5 Litern Wasser mit einem Messbecher leerschöpfen. Der Messbecher fasst 500 ml.</p> <p>Ermittle rechnerisch, wie oft Daniel schöpfen muss, um das Aquarium zu leeren.</p>	<p> 2</p>



1.8 Daniel darf sich als Belohnung für sein Praktikum Fische und Zubehör im Wert von 190 € aussuchen. In jedem Fall möchte er fünf Alius und eine Umwälzpumpe für 37,50 € kaufen. Gleichzeitig möchte er so viele Fische wie möglich kaufen.

Wie viele Fische von welcher Sorte sucht er sich noch zusätzlich aus?

Fische in Aquarium	„Nemo“	„Omnes“	„Alius“
Preis pro Stück in €	6,12	13,67	28,04

|4

2.3	<p>Daniel möchte sich für 310,00 € ein zweites Aquarium kaufen. Er hat dafür 140 € gespart. An seinem Geburtstag hat er nochmals von seiner Tante 30 € und seiner Oma 50 € geschenkt bekommen. Den Rest zahlt er bei seinen Eltern mit seinem Taschengeld ab. Die Familie hat sich auf 15 € monatlich Rückzahlung geeinigt.</p> <p>Berechne, wie viele Monate Daniel braucht, um das Aquarium abzuzahlen.</p>	2
	Summe	 25