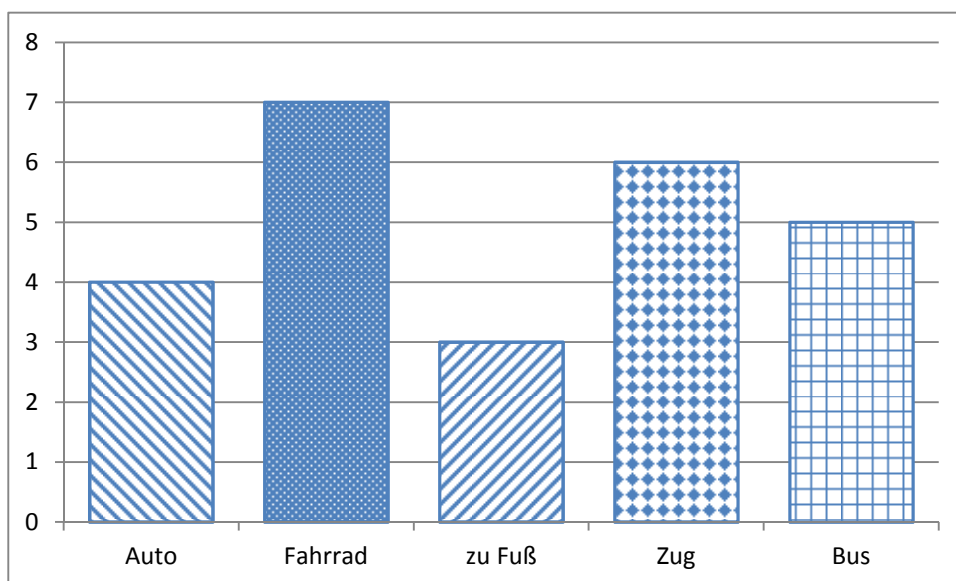


Lösungshinweis: Nicht für die Schüler bestimmt!!!!

	Aufgabe	Punkte
1	<p>Peter und Paul unternehmen zusammen eine Radtour. Laut Routenplaner aus dem Internet benötigen sie für ihre Tour 4 Stunden und 15 Minuten. Sie starten um 09:00 Uhr und machen unterwegs eine Pause von einer halben Stunde.</p> <p>Berechne, um wie viel Uhr sie ihr Ziel erreichen.</p> <p style="text-align: center;">$4\text{ h } 15\text{ min} + 30\text{ min} = 4\text{ h } 45\text{ min}$ $9:00\text{ Uhr} + 4\text{ h } 45\text{ min} = 13:45\text{ Uhr}$</p>	2
2	<p>Die 7. Klasse einer Wirtschaftsschule (22 Schüler) plant am Wandertag eine Kanutour. Die Leihgebühr für ein Kanu beträgt 12,50 €.</p>	
2.1	<p>Wie viel verlangt der Kanuverleiher insgesamt, wenn 4 Kanus mit 4 Personen und 2 Kanus mit 3 Personen besetzt werden?</p> <p style="text-align: center;">$6\text{ Kanus} \cdot 12,50\text{ €} = 75\text{ €}$</p>	1
2.2	<p>Nach guten Verhandlungen mit dem Kanuverleiher beträgt die Leihgebühr insgesamt nur 72 €. In der Klassenkasse befinden sich noch 6 €, die für die Kanutour verwendet werden.</p> <p>Wie viel muss jede Person zahlen, wenn jeder gleich viel bezahlt?</p> <p style="text-align: center;">$72\text{ €} - 6\text{ €} = 66\text{ €}$ $66\text{ €} : 22 = 3\text{ €}$</p>	2

- 3 Eine Umfrage zum Thema „Wie komme ich zur Schule?“ ergab in einer 6. Klasse folgende Ergebnisse:



- 3.1 Wie viele Schüler kommen zu Fuß oder mit dem Fahrrad zur Schule?

|1

$$3 + 7 = 10$$


- 3.2 Paula behauptet: „Mehr als die Hälfte aller Schüler fahren mit öffentlichen Verkehrsmitteln.“
Entscheide rechnerisch, ob sie Recht hat.


|3

$$6 + 5 = 11$$

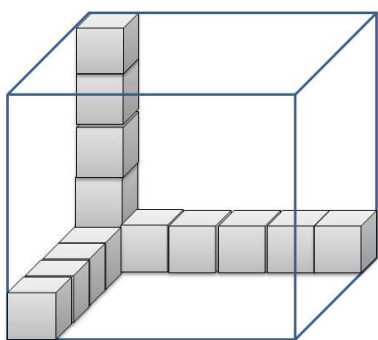
$$10 + 11 + 4 = 25$$

Antwort: Sie hat nicht Recht.

4	<p>Michael möchte sich zum Geburtstag ein Fahrrad kaufen, das 600 € kostet.</p> <p>Von seiner Mutter bekommt er $\frac{1}{3}$ und von seiner Oma $\frac{1}{5}$ des Kaufpreises.</p>  <p><small>https://pixabay.com/de/rennrad-rennfahrer-fahrrad-161449/</small></p>	
4.1	<p>Berechne, wie viel Euro er von seiner Mutter und seiner Oma jeweils erhält.</p> <p>Lösung:</p> <p>$\frac{1}{3}$ von 600 € sind 200 €</p> <p>$\frac{1}{5}$ von 600 € sind 120 €</p>	2
4.2	<p>Von seiner Mutter und seiner Oma hat er insgesamt 320 € erhalten. Michael spart jeden Monat 28 €.</p> <p>In wie vielen Monaten hat er den Kaufpreis zusammen?</p> <p>Lösung</p> <p>$Rest = 600 € - 200 € - 120 € = 280 €$</p> <p>$280 € : 28 € = 10$</p> <p>Antwort: Michael muss 10 Monate sparen.</p>	2

5	<p>Frau Schneider kauft im Supermarkt $3\frac{1}{2}$ kg Äpfel und 3 kg Orangen.</p> <p>1 Kilogramm Äpfel kostet 2 €. Die Preisauszeichnung für die Orangen fehlt. Frau Schneider zahlt an der Kasse mit einem 20 €-Schein und bekommt 5,50 € zurück.</p>  <p>Was kostet ein Kilogramm Orangen?</p> <p>Lösung:</p> <p>$3\frac{1}{2}$ kg Äpfel kosten: $3,5 \text{ kg} \cdot 2 \text{ €/kg} = 7 \text{ €}$</p> <p>3 kg Orangen kosten: $20 \text{ €} - 7 \text{ €} - 5,50 \text{ €} = 7,50 \text{ €}$</p> <p>1 kg Orangen kostet: $7,50 \text{ €} : 3 = 2,50 \text{ €}$</p> <p>Antwort: Ein Kilogramm Orangen kostet 2,50 €.</p>	3
6	<p>Eine Stadt plant den Bau eines neuen Parkplatzes für 160 Fahrzeuge und stellt dafür ein rechteckiges Gelände von 60 m Länge und 40 m Breite zur Verfügung.</p> <p>Für die Zufahrtswege zu den Parkplätzen braucht man 480 m².</p>	
6.1	<p>Wie groß ist die Parkfläche für 1 Fahrzeug?</p> <p>Lösung:</p> <p>Flächeninhalt Grundstück:</p> <p>$A = 60 \text{ m} \cdot 40 \text{ m} = 2400 \text{ m}^2$</p> <p>Verfügbare Fläche für die Parkplätze:</p> <p>$2400 \text{ m}^2 - 480 \text{ m}^2 = 1920 \text{ m}^2$</p> <p>Parkfläche für 1 Fahrzeug:</p> <p>$1920 \text{ m}^2 : 160 = 12 \text{ m}^2$</p> <p>Antwort:</p> <p>Die Parkfläche für ein Fahrzeug ist 12 m² groß.</p>	3
6.2	<p>Der Parkplatz soll umzäunt werden. Wie viel Meter Zaun werden benötigt, wenn die Zufahrt 6,50 m breit ist?</p> <p>Lösung:</p> <p>Zaunlänge:</p> <p>$l = 2 \cdot 60 \text{ m} + 2 \cdot 40 \text{ m} - 6,50 \text{ m} = 193,50 \text{ m}$</p> <p>Antwort: Es werden 193,50 m Zaun benötigt.</p>	2

7



In einer quaderförmigen Kiste werden gleich große Spielwürfel aufbewahrt. (siehe Skizze) Einige Spielwürfel sind schon eingeschichtet.

Wie viele Würfel haben in der Kiste noch Platz, wenn das gesamte Volumen genutzt wird?

|2

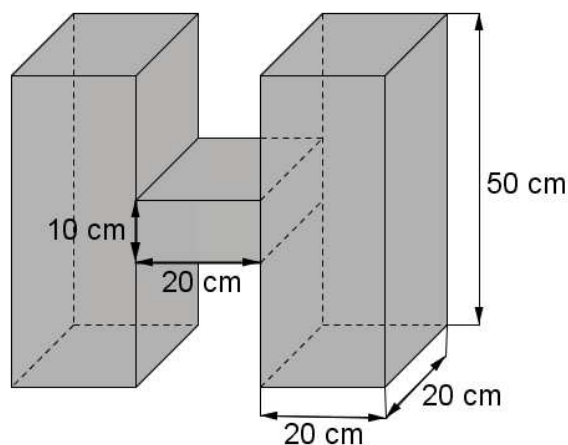
Lösung:

Anzahl der Würfel: $5 \cdot 6 \cdot 5 - 14 = 136$

Antwort: 136 Würfel haben in der Kiste noch Platz.

8

Die Schüler einer 6. Klasse sollen im Kunstunterricht einen Körper aus Karton basteln, der die Form und Maße aus untenstehender Skizze hat. Berechne das Volumen des Kunstwerks.



|2

Lösung:

$V =$

$2 \cdot 20 \text{ cm} \cdot 20 \text{ cm} \cdot 50 \text{ cm} + 20 \text{ cm} \cdot 20 \text{ cm} \cdot 10 \text{ cm} = 44.000 \text{ cm}^3$

Summe

| 25