

Name: _____

Lösungshinweise

_____ / 30

Lies die Aufgaben
Achte auf die

Nicht für den Prüfling bestimmt!

1. a) Berechne:

$$84\,015 - 37\,629 + 76\,837 =$$

Entweder: $84015 - 37629 = 46386$ und dann $46386 + 76837 = \mathbf{123223}$ Oder: $84015 + 76837 = 160852$ und dann $160852 - 37629 = \mathbf{123223}$ Die Rechnung erfolgt i.d.R. untereinander. pro Rechenfehler 1 Punkt Abzug
--

Punkte

/ 2

$$4\,078 \cdot 37 =$$

$\begin{array}{r} 4078 \cdot 37 \\ \underline{12234} \\ 28546 \\ \hline \mathbf{150886} \end{array}$ pro Rechenfehler 1 Punkt Abzug

/ 2

b) Gib die kleinste und die größte Zahl an, die du einsetzen darfst:

$$200 < 5 \cdot \square < 302$$

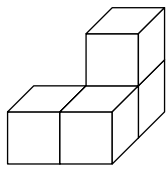
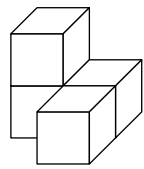
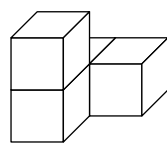
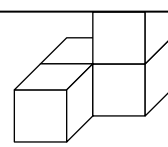
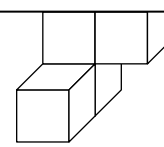
41
kleinste Zahl

60
größte Zahl

je 1 Punkt

/ 2

2. Vier Bilder zeigen den gleichen Körper in verschiedenen Ansichten. Ein Bild zeigt einen anderen Körper. Kreuze dieses Bild an.

Kreuz richtig: 2 Punkte sonst: kein Punkt				
				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

/ 2

3. Rudi möchte sich das Mountainbike MTB10 kaufen. 169 € kann er von seinem Sparbuch nehmen, seine Eltern geben ihm 75 € dazu. Von seinem Taschengeld kann Rudi jeden Monat 6 € sparen. Sein Patenonkel verspricht, ihm 50 € zu geben, wenn er sich auch eine Beleuchtungsanlage kauft, denn die fehlt am Mountainbike.

Modell Bunny mit Stützrädern 189,- €

Modell: MTB 10 Mountainbike 299,50 €

Zubehör:
Reparaturset: 19,50€
Beleuchtungsanlage: 29,50€
Fahradhelm: 59,00€
Luftpumpe: 12,50€

a) Wie teuer ist das Mountainbike mit Beleuchtungsanlage?

$299,50 \text{ €} + 29,50 \text{ €} = 329 \text{ €}$ 1 Punkt Es genügt auch das richtige Ergebnis, falls im Kopf gerechnet wurde.
--

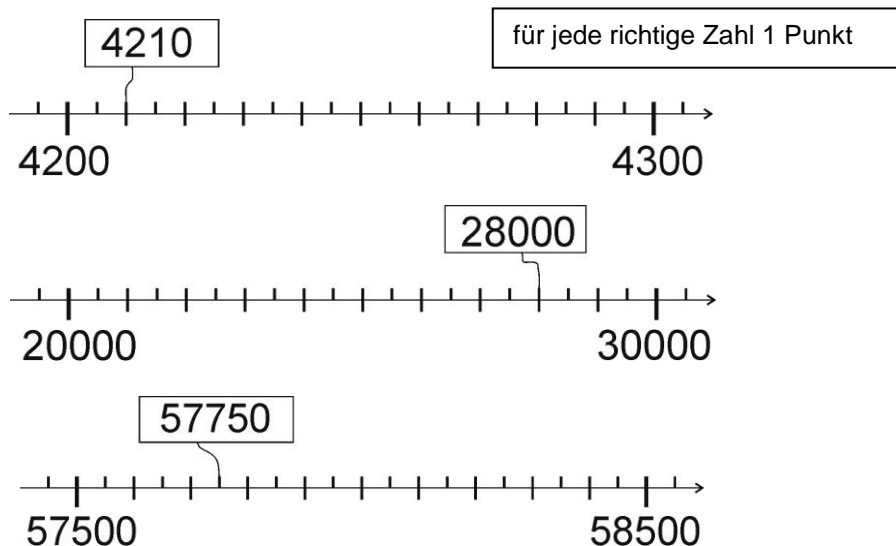
Das Rad mit Beleuchtungsanlage kostet **329 €**.

b) Wie viele Monate muss Rudi sparen, bis er das nötige Geld zusammen hat?

$169 \text{ €} + 75 \text{ €} + 50 \text{ €} = 294 \text{ €}$ 1 Punkt $329 \text{ €} - 294 \text{ €} = 35 \text{ €}$ 1 Punkt $35 \text{ €} : 6 \text{ €} = 5 \text{ Rest } 5$ 1 Punkt Korrekte Antwort: 6 Monate 1 Punkt
--

Rudi muss mindestens **sechs** Monate sparen.

4. Notiere jeweils, welche Zahl an der markierten Stelle liegt.



7. In Tobis Rechnung ist ein Fehler. Erkläre ihm, was er falsch gemacht hat.

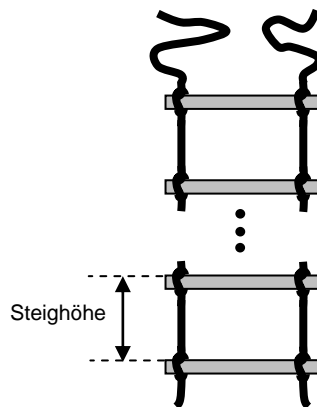
$$\begin{array}{r}
 3642 : 6 = 5107 \\
 - 30 \\
 \hline
 6 \\
 - 6 \\
 \hline
 04 \\
 - 00 \\
 \hline
 42 \\
 - 42 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

Es muss in Textform erklärt sein, dass die Zahl 6 in 36 bereits 6-mal geht (d.h. der erste Rest zu groß ist) und daher der Beginn der Rechnung in einem Schritt erfolgen muss.
Kein Punkt, wenn (ohne erläuternden Text) die fehlerfreie Rechnung notiert wird.

Punkte

/ 2

8. Lisa bastelt eine Strickleiter (siehe Abbildung). Sie verwendet dafür neun Sprossen und zwei 3,80 m lange Seile. Jede Sprosse wird am linken und am rechten Seil festgeknotet. Für jeden Knoten benötigt Lisa 15 cm des jeweiligen Seils. Jedes der beiden Seile reicht 43 cm über die oberste Sprosse und 10 cm über die unterste Sprosse hinaus. Von Sprosse zu Sprosse soll immer die gleiche Steighöhe sein. Berechne die Steighöhe.



Berücksichtigung der Knoten:	$15 \text{ cm} \cdot 9 = 135 \text{ cm}$	1 Punkt
Berücksichtigung der Seilenden:	$135 \text{ cm} + 53 \text{ cm} = 188 \text{ cm}$	1 Punkt
Effektive Länge zur Berechnung der Steighöhe:	$380 \text{ cm} - 188 \text{ cm} = 192 \text{ cm}$	1 Punkt
Berechnung der Steighöhe:	Divisor 8	1 Punkt
	$192 \text{ cm} : 8 = 24 \text{ cm}$	1 Punkt

/ 5

Die Steighöhe beträgt **24 cm**.