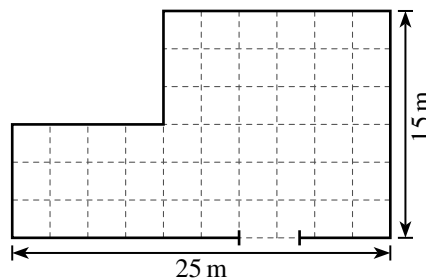


4 Herr Urban und Herr Weiler möchten jeweils ihr Grundstück einzäunen.

- a) Die Abbildung zeigt das Grundstück von Herrn Urban. Er lässt 4 m für die Einfahrt frei und zäunt den Rest vollständig ein.



Wie viele Meter Zaun benötigt Herr Urban dazu?

$$\begin{aligned} \text{z. B.: } 25 \text{ m} + 15 \text{ m} &= 40 \text{ m} \\ 2 \cdot 40 \text{ m} &= 80 \text{ m} \checkmark \\ 80 \text{ m} - 4 \text{ m} &= 76 \text{ m} \checkmark \end{aligned}$$

Herr Urban benötigt dazu 76 m Zaun.

- b) Herr Weiler vergleicht die Angebote 1 und 2.

Zaun „Maschelle“ und Hoftor „Schmidl“	
Angebot 1 (ab 100 m Bestellung)	Angebot 2
Zaun pro Meter: 20,00 €	Zaun pro Meter: 14,00 €
Hoftor kostenlos!	Hoftor: 600,00 €

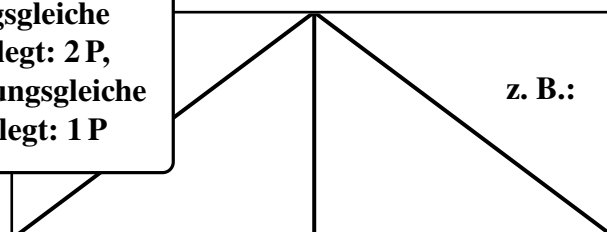
Herr Weiler benötigt 100 m Zaun und das Hoftor. Er möchte das günstigste Angebot wählen. Für welches Angebot soll er sich entscheiden?

Begründe mithilfe einer Rechnung.

$$\begin{aligned} \text{z. B.: } 100 \cdot 20 \text{ €} &= 2000 \text{ €} \checkmark \\ 100 \cdot 14 \text{ €} &= 1400 \text{ €} \\ 1400 \text{ €} + 600 \text{ €} &= 2000 \text{ €} \checkmark \\ \text{Es ist egal, für welches Angebot er sich entscheidet. } &\checkmark \end{aligned}$$

5 Zerlege das Rechteck mithilfe von Geodreieck und Bleistift in vier deckungsgleiche Dreiecke

In 4 deckungsgleiche
Dreiecke zerlegt: 2 P,
in 4 nicht deckungsgleiche
Dreiecke zerlegt: 1 P



___/2



K2

___/3



K1

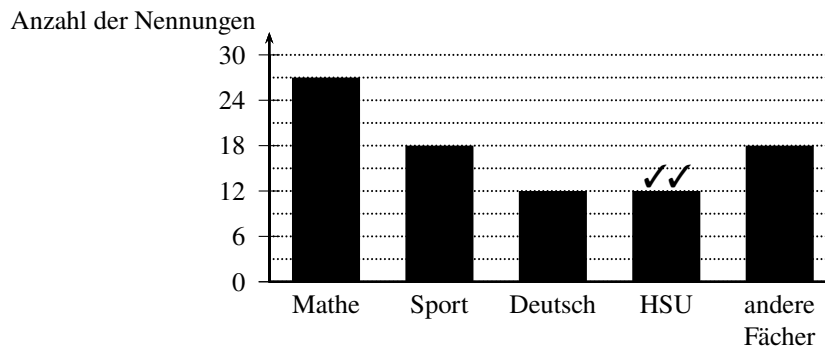
___/2



K5

6	Es werden zwei Quader aus jeweils 12 Würfeln mit der Kantenlänge 20 cm gebaut. Ergänze für beide Quader die passende Länge und Breite.	___/2	<div><div></div><div>K2</div></div>	
	Qua <div><div>z. B.:</div></div> Höhe = 80 cm Länge = <u>20</u> cm Breite = <u>60 ✓</u> cm Qua Höhe = 40 cm Länge = <u>120</u> cm Breite = <u>20 ✓</u> cm			
7	<div><div>Zur Insel mit dem Schiff „Kunibert“</div><div>Erste Fahrt: 8 Uhr Letzte Fahrt: 16 Uhr Abfahrt: alle 30 Minuten Zugelassene Fahrgäste pro Fahrt: 55</div></div> <p>a) Berechne, wie viele Fahrgäste an einem Tag höchstens mit der „Kunibert“ zur Insel fahren können.</p> <div><div><div>z. B.: $17 \checkmark \cdot 55 = 935$</div></div></div> <p>An einem Tag können höchstens <u>935 ✓</u> Fahrgäste mit der „Kunibert“ zur Insel fahren.</p> <p>b) Annalena möchte heute noch mit der „Kunibert“ zur Insel und kommt um 15:20 Uhr zu der Anlegestelle. Sie befürchtet, dass bereits zu viele Menschen in der Warteschlange stehen, um noch sicher einen Platz auf dem Schiff zu bekommen. Deshalb überlegt sie, ob es sinnvoll ist, sich noch anzustellen.</p> <p>Vervollständige die Beschreibung, wie Annalena vorgehen kann, um sich zu entscheiden.</p> <p>Die „Kunibert“ fährt heute noch <u>2 ✓</u> mal.</p> <p>Annalena sollte nun die Anzahl <u>z. B.: der Menschen in der Warteschlange ✓</u> herausfinden.</p> <p>Wenn diese Anzahl größer als <u>109 ✓</u> ist, dann sollte sie sich nicht mehr anstellen.</p>	___/2	<div><div>1</div><div>K3</div></div>	
		___/3	<div><div>1</div><div>K6</div></div>	
8	Ludwig zeichnet drei verschiedene Kreise. Jeden Kreis unterteilt er in deckungsgleiche Felder, die im Uhrzeigersinn nummeriert sind. Kreis 1 besteht aus acht Feldern (siehe Abbildung).	<div><div>Kreis 1</div><div><div></div><div>8</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div></div></div>	___/1	<div><div></div><div>K2</div></div>
	a) Ludwigs zweiter Kreis besteht aus 16 Feldern. Welches Feld liegt dem Feld mit der Nummer 5 direkt gegenüber?			
	Das Feld mit der Nummer <u>13 ✓</u> liegt dem Feld mit der Nummer 5 direkt gegenüber.			
	b) Beim dritten Kreis liegt das Feld mit der Nummer 10 dem Feld mit der Nummer 4 direkt gegenüber. Aus wie vielen Feldern besteht der dritte Kreis?	___/1	<div><div></div><div>K2</div></div>	
	Ludwigs dritter Kreis besteht aus <u>12 ✓</u> Feldern.			

- 9 87 Kinder haben an einer Umfrage teilgenommen. Jedes Kind hat sein Lieblingsfach genannt. Erol hat begonnen, die Ergebnisse mit einem Diagramm zu veranschaulichen.



- a) Wie viele Kinder haben Mathe als Lieblingsfach genannt?

27 ✓ Kinder haben Mathe als Lieblingsfach genannt.

___/1

K4

- b) Ergänze im Diagramm die fehlende Säule für das Fach HSU.

___/2

K4

Teilbepunktung möglich,
Folgefehler aus a) beachten

- c) Wolfgang sagt zu Erol: „Du hast das Diagramm falsch gemacht. Mein liebstes Fach ist Musik und das steht gar nicht dabei.“

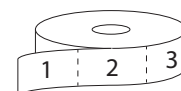
Warum hat Erol keinen Fehler gemacht? Erkläre.

___/1

K1

z. B.: Musik gehört zu „andere Fächer“. ✓

- 10 Die Eintrittskarten für eine Zirkusvorstellung befinden sich auf einer Rolle und sind fortlaufend nummeriert.



- a) Ein Verkäufer reißt die Eintrittskarten von Nummer 12 bis einschließlich Nummer 17 für Familie Weiss ab.

Wie viele Karten bekommt Familie Weiss?

___/1

1
K2

Familie Weiss bekommt 6 ✓ Eintrittskarten.

- b) Zwei Schulklassen bekommen insgesamt 57 Eintrittskarten. Die Nummer der ersten Karte ist 31. Der Verkäufer möchte die Nummer der letzten Karte berechnen.

Hilf ihm dabei, indem du den richtigen Rechenweg ankreuzt.

___/1

1
K6

☐ $57 - 31$ ☐ $57 - 31 + 1$ ☒ $31 + 57 - 1$ ☐ $31 + 57$

Grid area for calculations or additional notes.

Schulstempel	Probeunterricht 2018 – Mathematik 2. Tag	/30 Punkte 1. Tag	/30 Punkte 2. Tag
	Lösungsmuster	/60 Punkte gesamt	Note

Lies die Aufgaben genau durch. Arbeite sorgfältig und schreibe sauber. Deine Lösungswege und Lösungen müssen gut erkennbar sein. **Schreibe alle Nebenrechnungen auf dieses Blatt.**

<p>1 Berechne.</p> <p>a) $5804 \cdot 57 = \underline{330\,828} \checkmark\checkmark$ b) $7256 : 8 = \underline{907} \checkmark$</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px dashed gray; width: 45%; height: 150px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 10px; left: 10px; border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: white;"> pro Fehler ein Punkt Abzug </div> </div> <div style="border: 1px dashed gray; width: 45%; height: 150px;"></div> </div>	<p>___/3</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 0 auto;">1</div> <p>K5</p>
<p>2 Ergänze die fehlenden Zahlen in den Kästchen.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 0 100px;">150 ✓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 0 100px;">760 ✓</div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div>	<p>___/2</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 0 auto;">1</div> <p>K4</p>
<p>3 Gib jeweils die Zeitspanne an.</p> <p>a) Von 8:25 Uhr bis 13:05 Uhr. Zeitspanne: <u>z. B.: 4 h 40 min</u> ✓</p> <div style="border: 1px dashed gray; height: 40px; margin-top: 10px;"></div> <p>b) Von 23:07 Uhr bis 5:43 Uhr. Zeitspanne: <u>z. B.: 6 h 36 min</u> ✓</p> <div style="border: 1px dashed gray; height: 40px; margin-top: 10px;"></div>	<p>___/2</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 0 auto;">0 1</div> <p>K5</p>
<p>4 Bestimme den Umfang der Figur durch Abmessen.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: white; width: fit-content;"> Richtiges Messen der Strecken: ✓ Folgerichtiges Addieren: ✓ </div> </div> <div style="border: 1px dashed gray; height: 80px; margin-top: 10px;"></div> <p style="margin-top: 20px;">Der Umfang der Figur beträgt <u>96 mm</u>. (im Rahmen der Messgenauigkeit)</p>	<p>___/2</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 0 auto;">0 1</div> <p>K5</p>

5 Gesine und Renate trainieren auf der Laufbahn. Jede Runde ist 400 m lang.

a) Gesine hat diesen Plan für ihr Lauftraining bekommen:

Tag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Runden	10	20	0	12	18	20	0

Wie viele Kilometer muss Gesine nach diesem Plan in einer Woche laufen?

z. B.: $10 + 20 + 12 + 18 + 20 = 80 \checkmark$
 $80 \cdot 400 \text{ m} = 32\,000 \text{ m} \checkmark$

Gesine muss in einer Woche 32 ✓ km laufen.

b) Renate hat diesen Plan für ihr Lauftraining erstellt:

Tag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Runden	20	15	0	10	25	0	20

Sie hatte dafür von ihrem Trainer folgende Vorgaben:

- Sie soll genau 90 Runden pro Woche laufen.
- Sie soll an Trainingstagen mindestens 5000 m und höchstens 10 000 m laufen.
- Sie soll mittwochs und sonntags nicht trainieren.

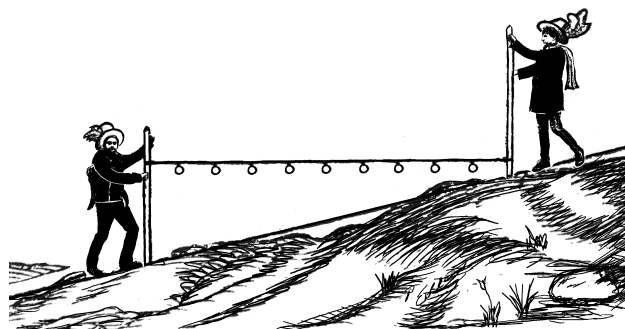
Renate hat beim Erstellen ihres Trainingsplans zwei Fehler gemacht und sich somit nicht an die Vorgaben des Trainers gehalten.

Beschreibe diese Fehler.

z. B.: Sie hat am Sonntag Lauftraining eingeplant. ✓

z. B.: Sie hat am Donnerstag eine zu kurze Strecke eingeplant. ✓

6 Auf dem Bild sieht man zwei ungefähr gleich große Männer, die eine gespannte Messkette zwischen sich halten. An dieser Messkette sind in regelmäßigen Abständen Ringe als Markierungen befestigt.



Welchen Abstand haben zwei benachbarte Markierungen dieser Messkette in Wirklichkeit? Kreuze den Abstand an, der am ehesten zutrifft.

☐ 10 cm
 ☐ 20 cm
 ☒ 40 cm ✓
 ☐ 80 cm

7 Berechne.

a) $90,24 \text{ €} + 50 \text{ €} 2 \text{ ct} = \underline{140,26 \text{ €} \checkmark}$

b) $809 \text{ kg} + 1230 \text{ g} = \underline{810 \text{ kg} 230 \text{ g} \checkmark}$

___/2


K5

8 In einem Aquarium wird zur Fütterung der Fische ein Futterautomat verwendet. Man geht davon aus, dass für jeden Fisch die gleiche Menge Futter benötigt wird. Der Automat ist deshalb bei drei Fischen so eingestellt, dass er täglich 9 g Futter abgibt.

a) Kann der Futterautomat mit dieser Einstellung 60 Tage lang Futter abgeben, wenn er mit 500 g Futter gefüllt ist? Begründe.

___/2


K1

z. B.: $9 \text{ g} \cdot 60 = 540 \text{ g} \checkmark$
Nein, weil er in diesem Zeitraum 540 g Futter abgeben würde. \checkmark

b) Bisher waren drei Fische im Aquarium, nun kommen fünf weitere hinzu. Der Futterautomat wird darum neu eingestellt. Wie viel Gramm Futter gibt der Automat nun täglich ab? Gib deinen Lösungsweg an.

___/2


K2

z. B.: $9 \text{ g} : 3 = 3 \text{ g} \checkmark$
 $3 \text{ g} \cdot 8 = 24 \text{ g}$

Der Futterautomat gibt nun täglich 24 \checkmark g Futter ab.


9 Gleiche Symbole stehen für gleiche Zahlen.
Gib für jedes Symbol die passende Zahl an.


___/3


K2

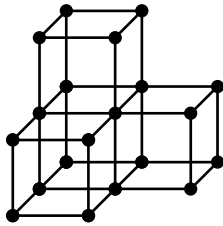
$$\begin{array}{rclcl} \text{Motorrad} & + & 8500 & = & \text{Kleinstwagen} \\ \text{Kleinstwagen} & \cdot & 10 & = & \text{LKW} \\ \text{LKW} & + & \text{LKW} & = & 250\,000 \end{array}$$

 = 4000 \checkmark

 = 12 500 \checkmark

 = 125 000 \checkmark

- 10 Lukas und Matthias betrachten das abgebildete Modell.
Es besteht aus Kugeln und gleich langen Holzstäbchen.



- a) Lukas überlegt, aus den Bestandteilen des Modells vier einzelne Würfel zu bauen.
Wie viele der Kugeln und Stäbchen würde er dazu zusätzlich benötigen?

___/2



Lukas würde zusätzlich 12 ✓ Kugeln und 12 ✓ Stäbchen benötigen.

K4

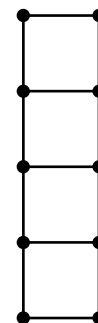
- b) Matthias würde aus den Bestandteilen des Modells lieber einen Turm bauen, von dem du hier die Vorder- und Seitenansicht siehst.

Kreuze an, welche Aussage zutrifft.

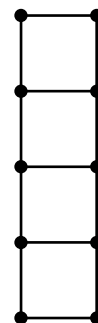
Er bräuchte ...

- ☐ ... 8 Stäbchen mehr als für das Modell.
☐ ... 4 Stäbchen mehr als für das Modell.
☐ ... 2 Stäbchen mehr als für das Modell.
☒ ... gleich viele Stäbchen wie für das Modell.

Vorderansicht



Seitenansicht

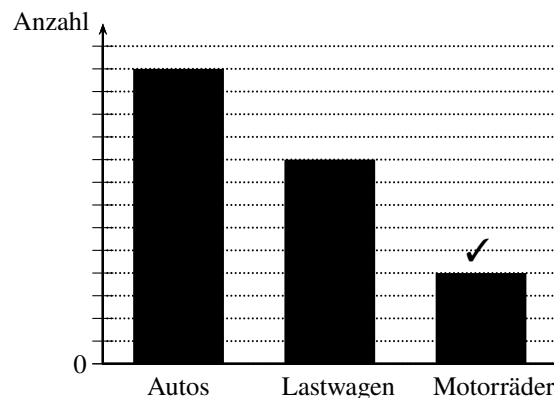


___/1



K4

- 11 Bei einer Verkehrszählung wurden 1300 Autos gezählt. Gabi hat begonnen, ein Diagramm zu den Ergebnissen der Verkehrszählung zu erstellen.



- a) Wie viele Lastwagen wurden gezählt?

Es wurden 900 ✓ Lastwagen gezählt.

___/1



K4

- b) Es wurden genau Gegebenenfalls Folgefehler aus a) beachten der zusammen.
Ergänze die fehlenden ...

___/1



K4

- 12 Antonia schneidet insgesamt zwölf Flächenformen (Kreise, Dreiecke und Vierecke) aus.
Alle Formen haben zusammen zehn Ecken. Neun Flächenformen sind Kreise.
Gib die Anzahl der ausgeschnittenen Dreiecke und Vierecke an.

___/1



K2

Anzahl Dreiecke: 2 Anzahl Vierecke: 1 ✓