

Probeunterricht 2023 an Wirtschaftsschulen in Bayern

PU 7 Mathematik

Aufgabenteil 1	Seiten 1 bis 7	30 Minuten	20 Punkte
Aufgabenteil 2	Seiten 8 bis 13	40 Minuten	30 Punkte
Unterrichtsgespräch		20 Minuten	Schulnote

Vorname: Nachname:

Bewertung (Erstkorrektor)		Bewertung (Zweitkorrektor)	
Punkte Teil 1	(von 20)	Punkte Teil 1	(von 20)
Punkte Teil 2	(von 30)	Punkte Teil 2	(von 30)
Summe	(von 50)	Summe	(von 50)
Note		Note	
Note schriftlicher Teil			
Note Unterrichtsgespräch			
Gesamtnote (schriftlich : mündlich = 2 : 1)			
..... Unterschrift (Erstkorrektor)	 Unterschrift (Zweitkorrektor)	

Hinweise:

- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
- Zugelassene Hilfsmittel: Teil 1: keine
Teil 2: keine

Aufgabenteil 1

Vorname: Nachname:

Arbeitszeit Teil 1: 30 Minuten

Maximale Punktzahl: 20 Punkte

Hilfsmittel: keine

2 Am Eingang steht eine Tafel mit den Fütterungszeiten der Tiere.

Öffentliche Fütterungen	
Seehunde:	11:45 Uhr
Pinguine:	12:15 Uhr
Menschenaffen:	13:30 Uhr

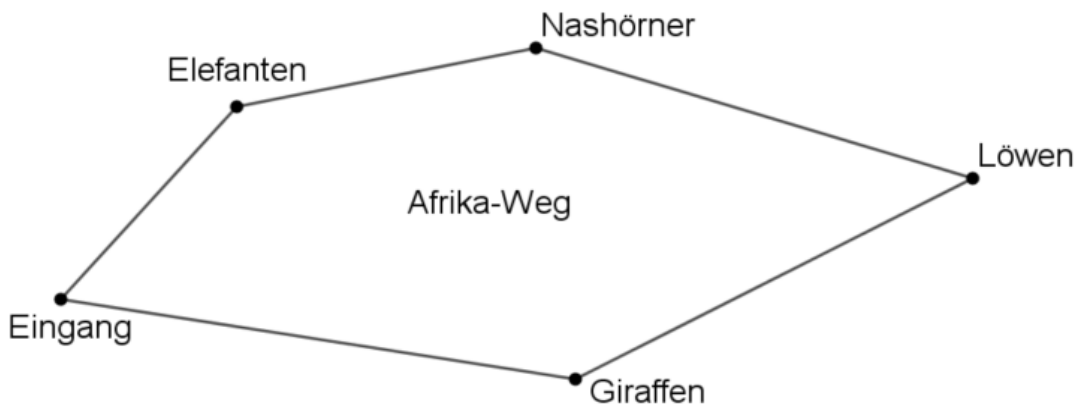
2.1 Familie Schneider betritt um 9:50 Uhr den Zoo. Sie möchten sich unbedingt die Fütterung der Pinguine anschauen.
Berechne, wie viele Minuten die Familie bis zur Fütterung Zeit hat.

___/2

2.2 Die Seehunde bekommen 40 Minuten nach der öffentlichen Fütterung nochmals Fische zum Fressen.
Um welche Uhrzeit findet diese Fütterung statt?

___/1

3 Lina möchte auf alle Fälle den „Afrika-Weg“ entlang gehen.



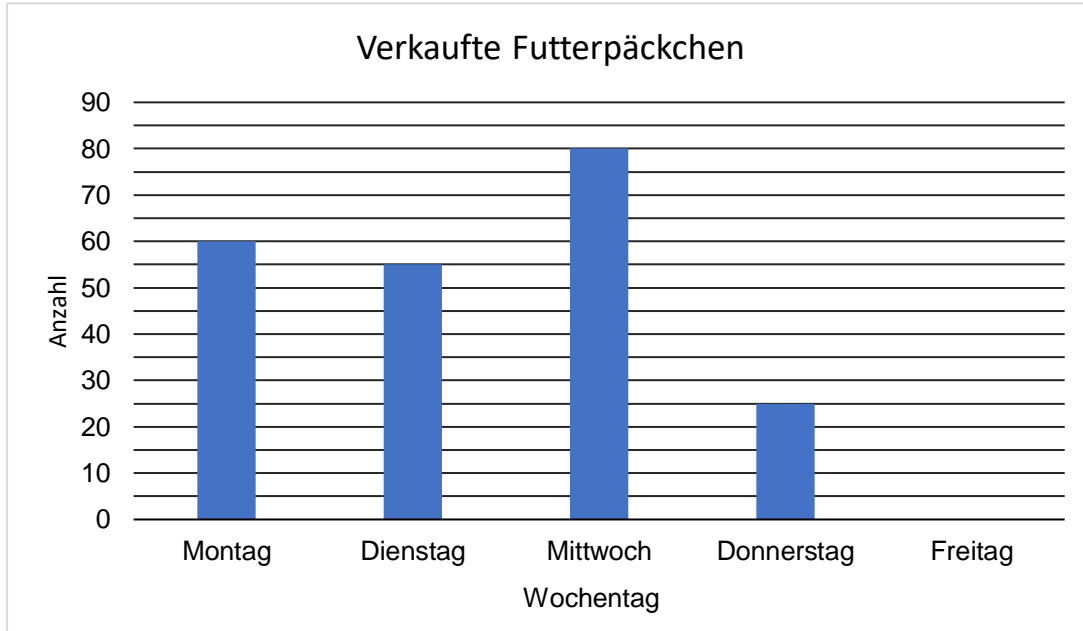
3.1 Zeichne in den Afrika-Weg alle spitzen Winkel ein.

___/2

3.2 Miss den Winkel bei den Giraffen und trage seine Größe ein.
Die Größe des Winkels beträgt _____ Grad.

___/1

- 4 Im Streichelzoo befindet sich ein Automat mit Futterpäckchen. Am Montagmorgen wird der Automat komplett aufgefüllt. Es befinden sich dann 295 Futterpäckchen im Automaten. Folgendes Diagramm zeigt die verkauften Futterpäckchen pro Tag.



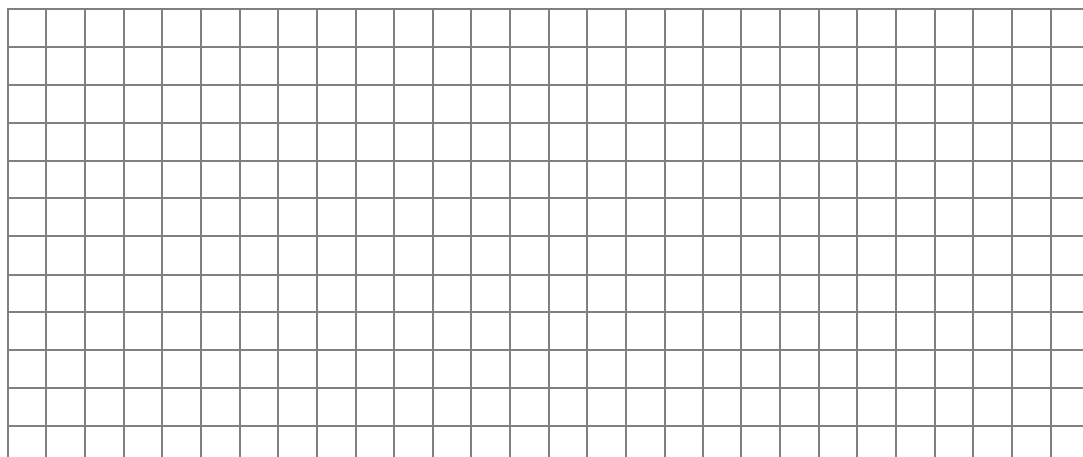
- 4.1 Wie nennt man obiges Diagramm?

___/1

- 4.2 Nenne einen Grund für die geringe Anzahl der verkauften Futterpäckchen am Donnerstag.

___/1

- 4.3 Am Freitagabend waren alle 295 Päckchen verkauft. Berechne die Anzahl der verkauften Päckchen am Freitag und ergänze das obige Diagramm.



___/2

Aufgabenteil 2

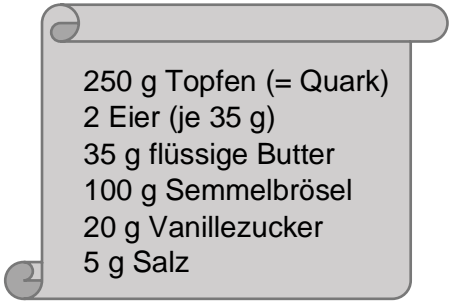
Vorname: Nachname:

Arbeitszeit Teil 2: 40 Minuten

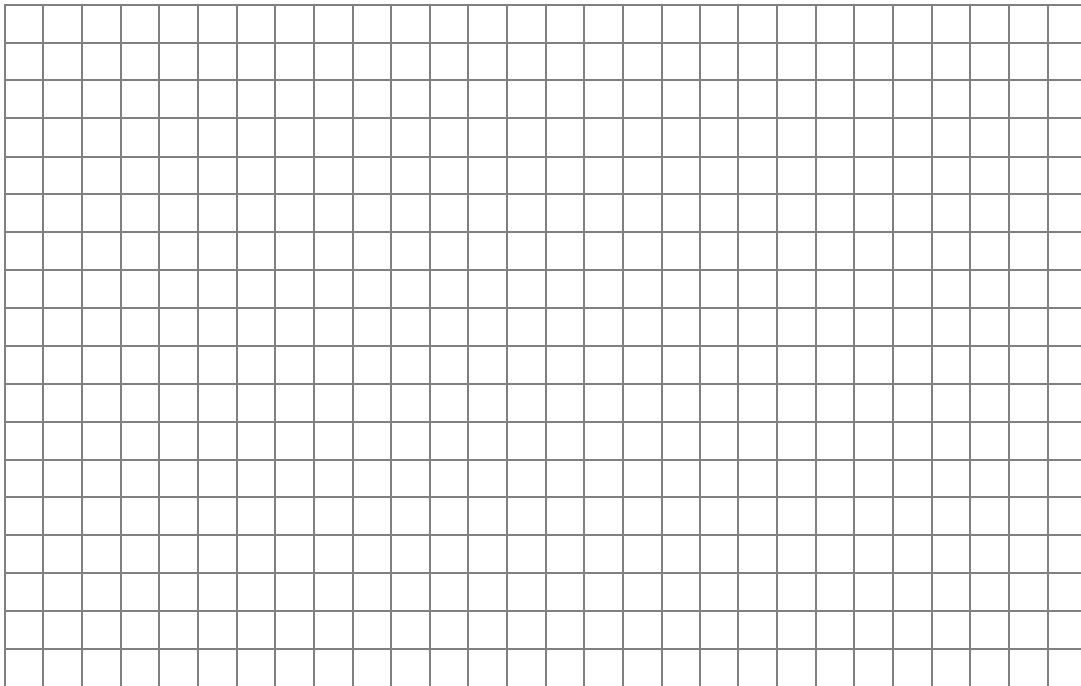
Maximale Punktzahl: 30 Punkte

Hilfsmittel: keine

- 1 In den österreichischen Berghütten gehört der Topfenknödel zu den beliebtesten Gerichten. Nebenstehend findest du die Zutatenliste für 8 Knödel.

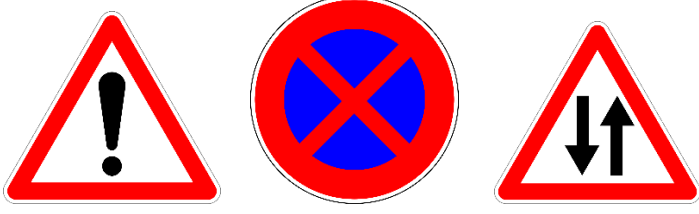


Nach diesem Rezept formst du 8 Knödel.
 Berechne, aus wie viel Gramm Teig ein Ködel besteht.



___/2

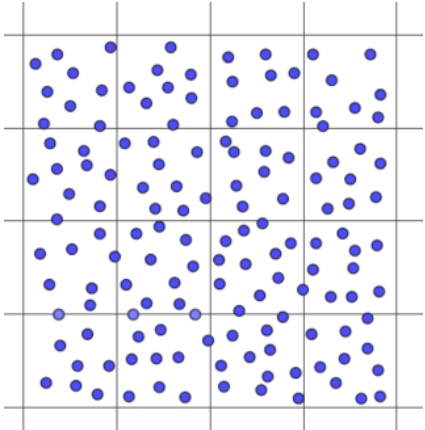
- 2 Gib für jedes Verkehrszeichen die Anzahl der Symmetrieachsen an und zeichne diese – wenn möglich – ein.



Anzahl der Symmetrieachsen: _____

___/3

5 Schätze die ungefähre Anzahl der Punkte. Beschreibe dein Vorgehen.



Anzahl der Punkte: _____

Beschreibung:

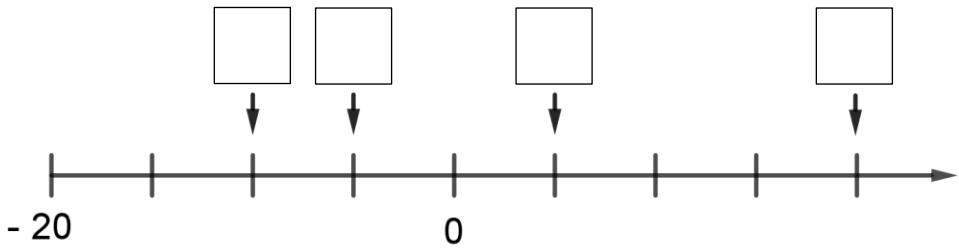
_/2

6 Setze jeweils das passende Zeichen <, > oder = ein.

$\frac{5}{15}$ $\frac{3}{9}$
 $\frac{9}{13}$ $\frac{8}{13}$
 $\frac{6}{11}$ $\frac{6}{10}$

_/3

7 Trage die fehlenden Zahlen in den Zahlenstrahl ein.

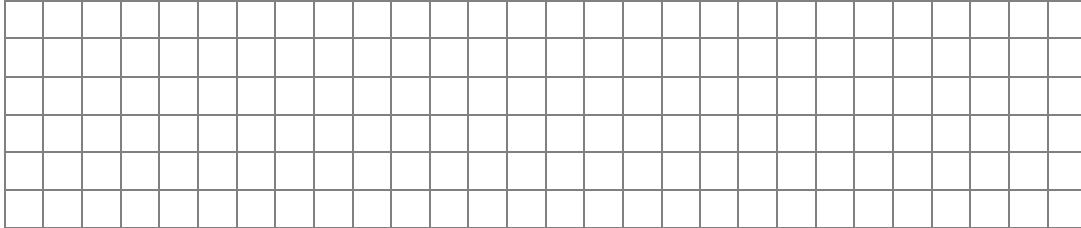


_/2

10 Setze in die Platzhalter das richtige Vorzeichen ein.

(4) + (131) = -127

(81) - (116) = 35

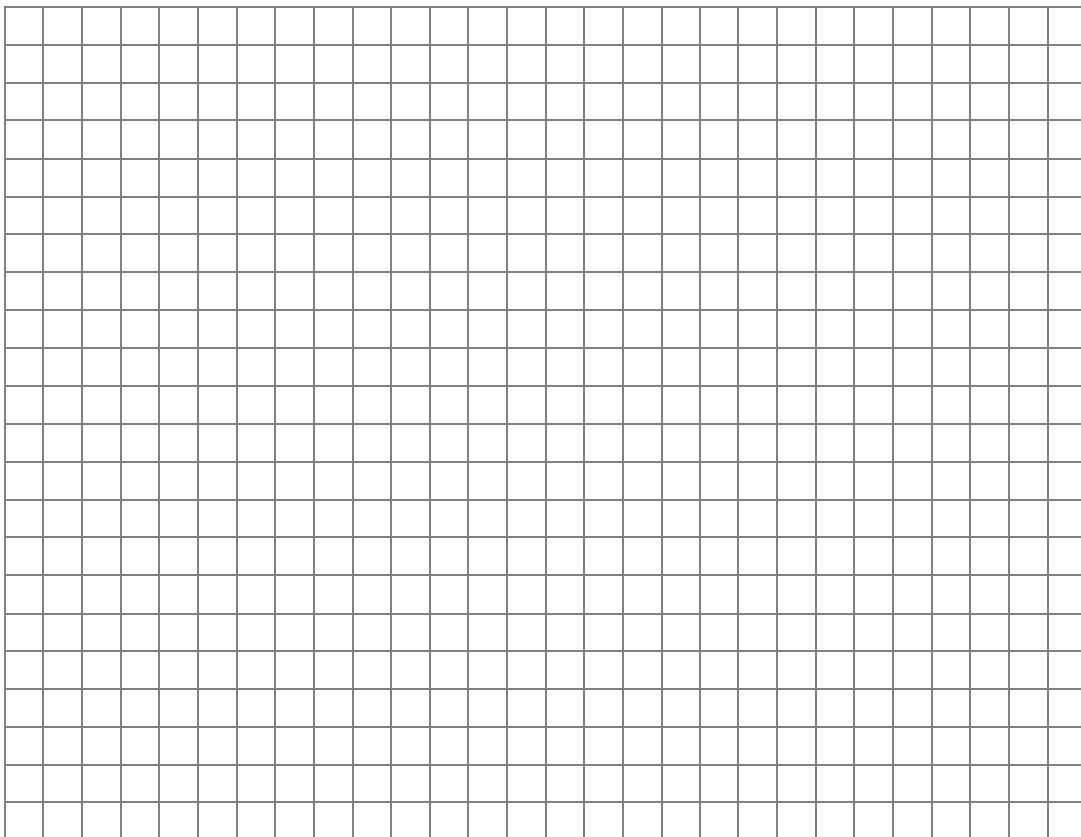


___/2

11. Unter den Mitgliedern eines Fußballvereins wurde eine Umfrage durchgeführt. Dabei ergaben sich folgende Anteile:

Kinder	Jugendliche	Erwachsene	Fördermitglieder
$\frac{1}{6}$	$\frac{10}{36}$	$\frac{6}{18}$	Rest

Berechne den Anteil der Fördermitglieder und kürze dein Ergebnis so weit wie möglich.



___/3

Summe ___/30

Probeunterricht 2023 an Wirtschaftsschulen in Bayern

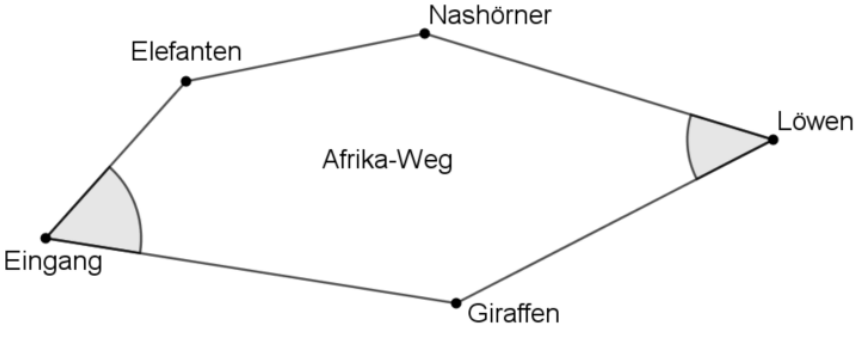
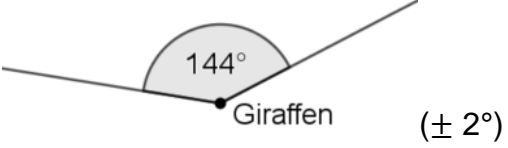
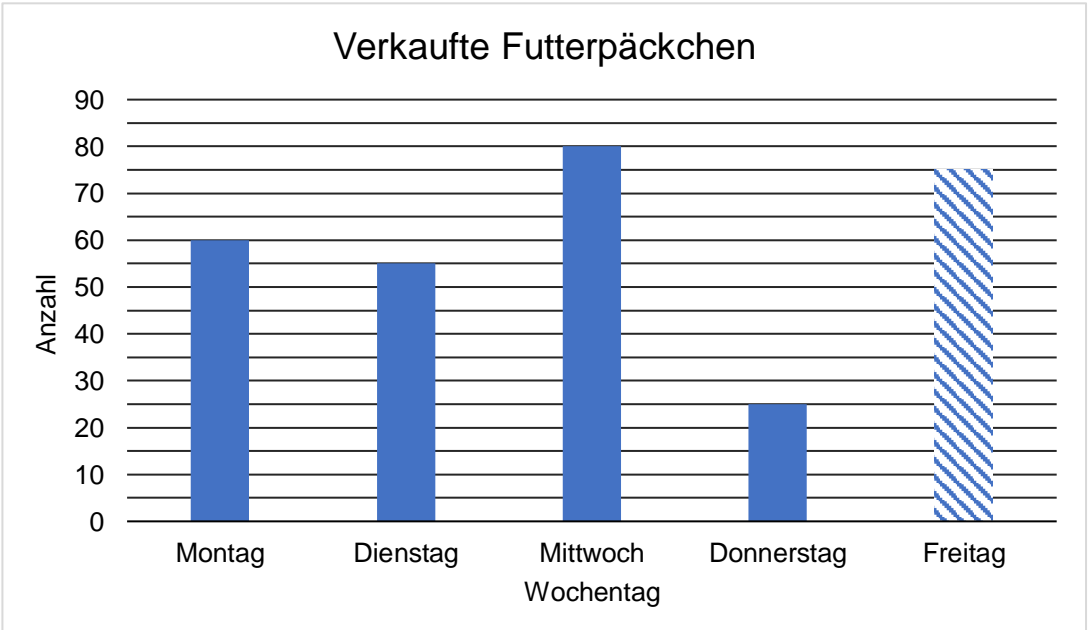
PU 7 Mathematik

Lösungsvorschlag

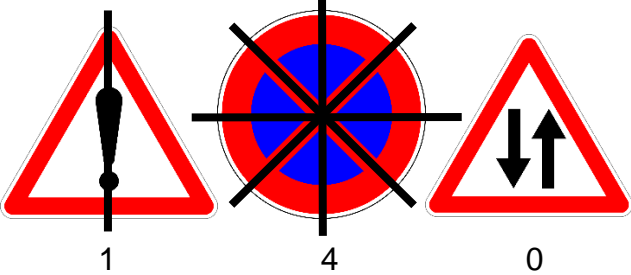
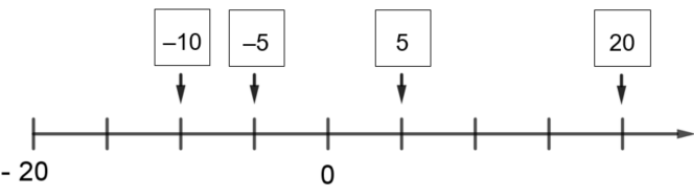
Prüfungsfach: Mathematik
Arbeitszeit Teil 1: 30 Minuten
Arbeitszeit Teil 2: 40 Minuten

Notenschlüssel

Punkte	Note
50 – 45,5	= Note 1
45 – 40	= Note 2
39,5 – 32,5	= Note 3
32 – 25	= Note 4
24,5 – 15	= Note 5
14,5 – 0	= Note 6

Probeunterricht PU 7 an Wirtschaftsschulen 2023 Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 1		Pkt.
1	$2 \cdot 6,50 + 3,50 = 16,50 \text{ €}$ Der Kauf einer Familienkarte lohnt sich nicht.	2
2.1	$10 + 2 \cdot 60 + 15 = 145 \text{ Minuten}$	2
2.2	12:25 Uhr	1
3.1		2
3.2		1
4.1	Säulendiagramm	1
4.2	z. B. schlechtes Wetter, Automat defekt, ...	1
4.3	$295 - 60 - 55 - 80 - 25 = 75 \text{ Päckchen}$ 	2

5.1	$Kosten = 2 \cdot 6,80 + 2,80 + 3,00 + 2 \cdot 2,20 + 2 \cdot 1,30 = 26,40 \text{ €}$	2
5.2	$50,00 - 21,00 = 29,00 \text{ €}$ $Trinkgeld = 29,00 - 26,40 = 2,60 \text{ €}$	2
6	Es müssen mindestens 8 weiße Hasen auf der Wiese sein.	1
7	$U = 12 + 9 + 5 + 8 + 10 = 44 \text{ m}$ $44 : 18 = 2 \text{ R } 8 \rightarrow 3 \text{ Rollen}$ $3 \cdot 45,00 = 135,00 \text{ €}$	3
	Summe	20

Probeunterricht PU 7 an Wirtschaftsschulen 2023 Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 2		Pkt.
1	Gesamtgewicht = $250 + 2 \cdot 35 + 35 + 100 + 20 + 5 = 480$ g Gewicht eines Knödels = $480 : 8 = 60$ g	2
2		3
3	$7 \text{ kg } 250 \text{ g} = 7250 \text{ g}$ $13 \text{ m } 10 \text{ cm} = 131 \text{ dm}$ $4 \text{ min } 16 \text{ sek} = 256 \text{ sek}$	3
4	Neue Strecke = $4.450 + 1.750 = 6.200$ m Umweg = $6.200 - 4.090 = 2.110$ m Hin- und Rückweg = $2 \cdot 2.110 = 4.220$ m	3
5	Anzahl der Punkte = 144 Begründung: Im linken oberen Kästchen befinden sich 9 Punkte. Insgesamt gibt es 16 Kästchen $\Rightarrow 9 (\pm 1) \cdot 16 = 144$ (128 bzw. 160)	2
6	$\frac{5}{15} = \frac{3}{9}$ $\frac{9}{13} > \frac{8}{13}$ $\frac{6}{11} < \frac{6}{10}$	3
7		2
8.1	$A = 120 \cdot 90 = 10.800 \text{ m}^2$	1
8.2	$U = 2 \cdot 120 + 2 \cdot 90 = 420$ m Gesamt = $2 \cdot 420 = 840$ m	2

9.1	$128 - (16 + 48 - 13)$ $= 128 - 51$ $= 77$	2
9.2	$\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{7} - \frac{2}{35}$ $= \frac{12}{35} - \frac{2}{35}$ $= \frac{10}{35}$ $= \frac{2}{7}$	2
10	$(+ 4) + (- 131) = -127$ $(- 81) - (- 116) = 35$	2
11	$\frac{1}{6} + \frac{10}{36} + \frac{6}{18} = \frac{28}{36}$ <p>Anteil der Fördermitglieder = $1 - \frac{28}{36} = \frac{8}{36} = \frac{2}{9}$</p>	3
	Summe	30

Bildnachweise Aufgabenteil 1 (alle Bilder wurden am 09.07.2022 aufgerufen):

Aufgabe 1: <https://pixabay.com/de/vectors/giraffe-safari-tier-afrika-2025888/>

Aufgabe 7: <https://pixabay.com/de/vectors/heimat-haus-symbol-silhouette-146585/>

Bildnachweise Aufgabenteil 1 (alle Bilder wurden am 16.07.2022 aufgerufen):

Aufgabe 2: <https://pixabay.com/de/vectors/verkehrsschild-unterzeichnen-160661/>

<https://pixabay.com/de/vectors/verkehrsschild-aufmerksamkeit-38589/>

<https://pixabay.com/de/vectors/kein-halten-verkehrsschild-160697/>