

Probeunterricht 2024 an Wirtschaftsschulen in Bayern

PU 7 Mathematik

Aufgabenteil 1	Seiten 1 bis 6	30 Minuten	20 Punkte
Aufgabenteil 2	Seiten 7 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

Punkte

- 1 Welche beiden Größen entsprechen einem Gewicht von 78,2 kg?
 Unterstreiche diese zwei Größen.

78 kg 20 g

78.200 g

0,78 t

78,02 kg

78 kg 2 g

0,0782 t

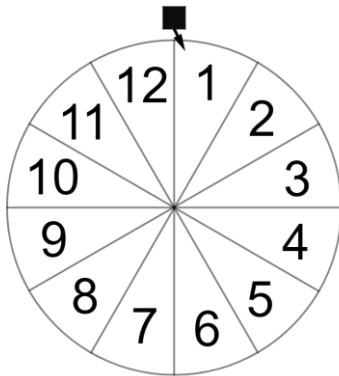
___/2

- 2 Auf einem Dorffest gibt es zwei Glücksräder.

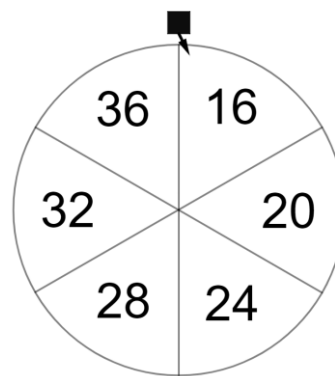
Du gewinnst bei Glücksrad ...

... 1 mit einer Zahl, die durch drei teilbar ist.

... 2 mit einem Vielfachen von 8.

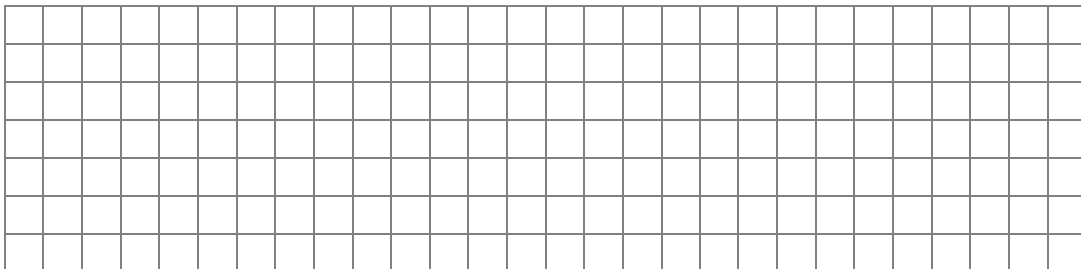


Glücksrad 1



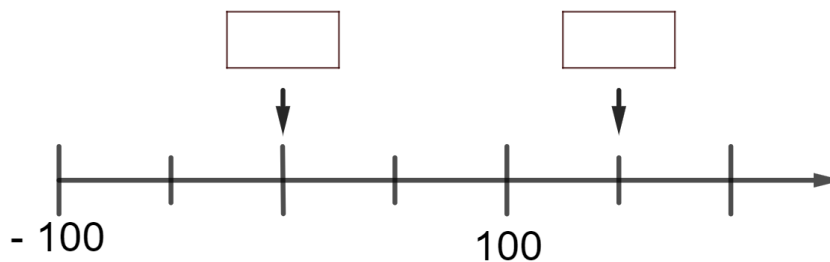
Glücksrad 2

Bei welchem Glücksrad hast du die größte Gewinnchance?
 Begründe deine Entscheidung.



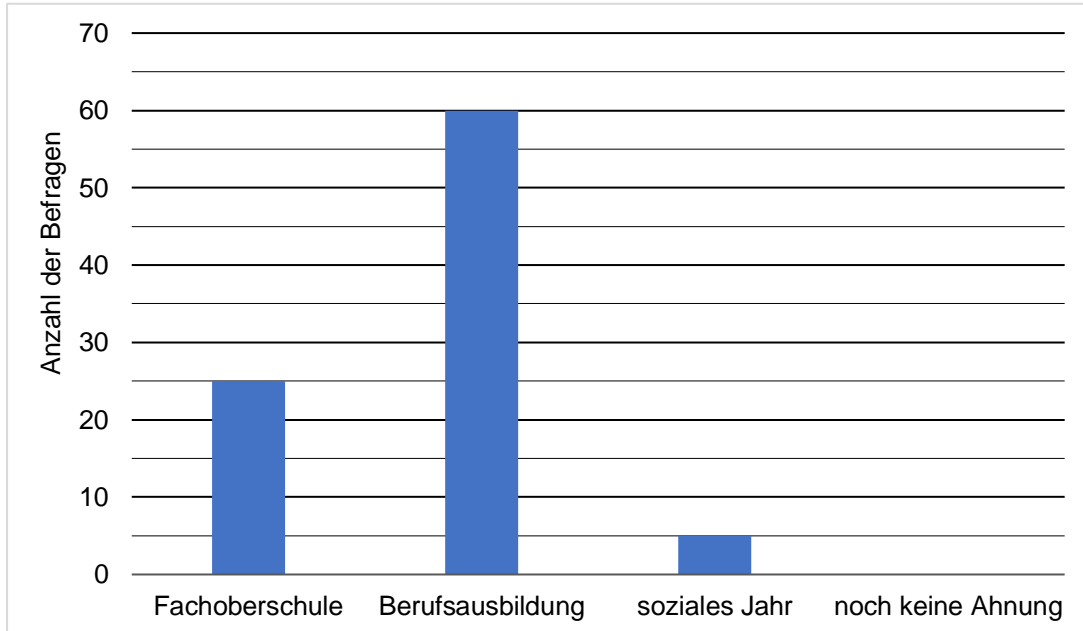
___/2

- 3 Ergänze den Zahlenstrahl mit den fehlenden Zahlen.



___/2

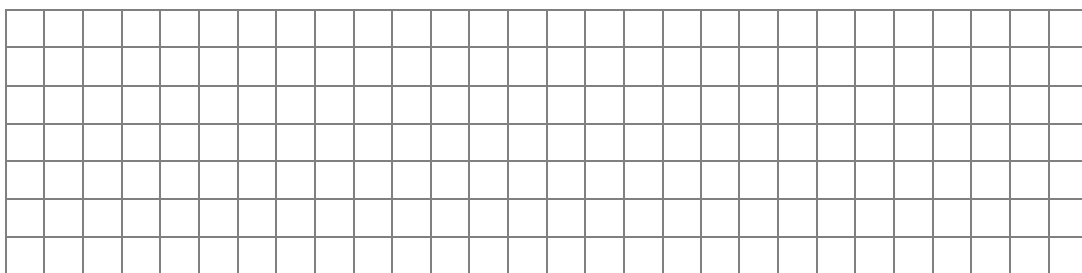
- 4 An einer Schule wurden zu Beginn der 10. Klasse die Abschluss Schülerinnen und Abschluss Schüler befragt, was sie nach ihrer Schulzeit machen werden. Die Auswertung der Befragung wurde in einem Säulendiagramm dargestellt.



- 4.1 15 Befragte haben noch keine Ahnung, was sie am Ende der Schulzeit machen wollen. Ergänze im obigen Diagramm die fehlende Säule.

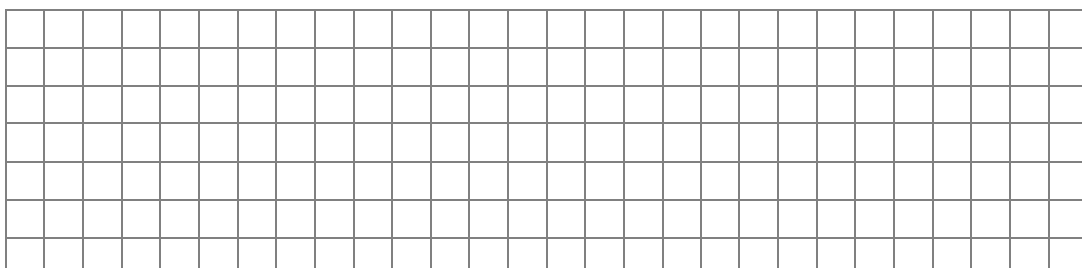
___/1

- 4.2 Berechne die Anzahl der Befragten.



___/1

- 4.3 Max möchte anhand der Umfrage wissen, wie viele Schülerinnen und Schüler eine Ausbildung zum Erzieher / zur Erzieherin machen wollen. Kann Max diese Information aus dem Diagramm ablesen? Begründe deine Entscheidung.



___/1

Aufgabenteil 2

Vorname: Nachname:

Arbeitszeit Teil 2: 40 Minuten

Maximale Punktzahl: 30 Punkte

Hilfsmittel: keine

Probeunterricht 2024 an Wirtschaftsschulen in Bayern

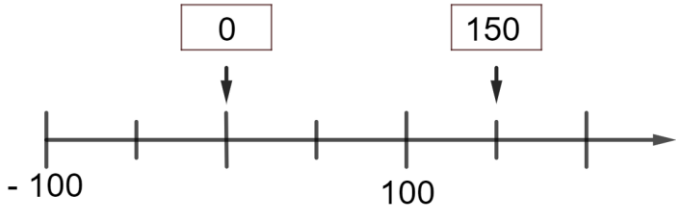
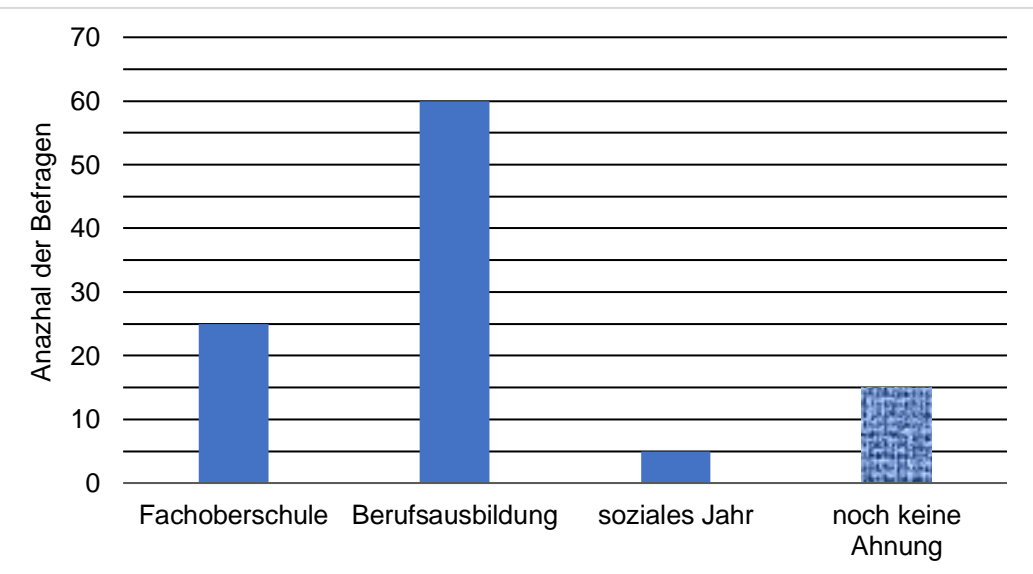
PU 7 Mathematik

Lösungsvorschlag

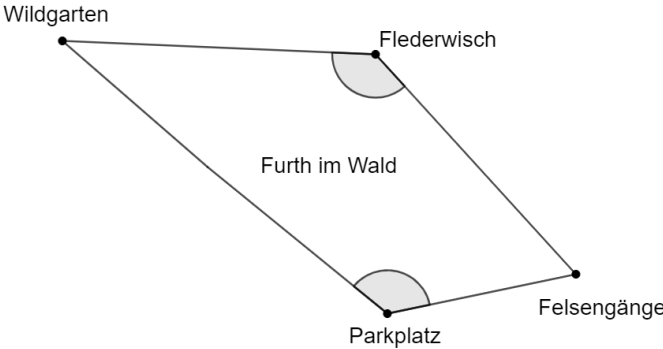
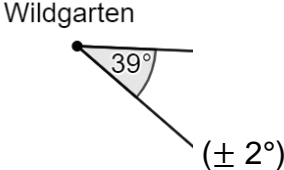
Prüfungsfach: Mathematik
Arbeitszeit Teil 1: 30 Minuten
Arbeitszeit Teil 2: 40 Minuten

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 2024 Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 1			Pkt.
1	78 kg 20 g <u>78.200 g</u> 0,78 t 78,02 kg 78 kg 2 g <u>0,0782 t</u>		2
2	Bei Glücksrad 2, da hier die Gewinnchance bei 3 von 6 liegt. (Glücksrad 1: 4 von 12)		2
3	 <p>A number line with an arrow pointing to the right. There are tick marks at intervals of 50. Below the line, the values -100 and 100 are labeled. Above the line, the values 0 and 150 are labeled in boxes, with arrows pointing down to the corresponding tick marks.</p>		2
4.1	 <p>A bar chart with the y-axis labeled 'Anzahl der Befragten' ranging from 0 to 70 in increments of 10. The x-axis has four categories: 'Fachoberschule', 'Berufsausbildung', 'soziales Jahr', and 'noch keine Ahnung'. The bars represent the following values: Fachoberschule (25), Berufsausbildung (60), soziales Jahr (5), and noch keine Ahnung (15).</p>		1
4.2	Anzahl der Befragten = 25 + 60 + 5 + 15 = 105		1
4.3	Nein, da die einzelnen Berufswünsche nicht zu erkennen sind.		1
5	Wasserstand = 20 · 5 = 100 cm = 1 m		2
6	Preis der Kuchen = 5 · 1,80 = 9,00 € Claudia kann sich kein Eis mehr kaufen.		2
7	Größte vierstellige Zahl: 9.853 Kleinste zweistellige gerade Zahl: 12 Eine dreistellige Zahl, bei der sich die benachbarten Ziffern um jeweils zwei unterscheiden: z. B. 135		3

8	$\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{8} - \frac{1}{12} =$ $= \frac{5}{12} - \frac{1}{12}$ $= \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$	2
9	$\frac{2}{7} \quad \boxed{>} \quad \frac{3}{14}$ $0,6 \quad \boxed{=} \quad \frac{3}{5}$	2
	Summe	20

Probeunterricht PU 7 an Wirtschaftsschulen 2024 Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 2		Pkt.
1.1	$U = 2 \cdot (40 + 20) = 120 \text{ m}$ Gesamtstrecke = $4 \cdot 120 = 480 \text{ m}$	2
1.2	Gesamtstrecke = $480 + 3 \cdot 40 = 600 \text{ m}$ Luisa hat Recht.	2
2.1		2
2.2		1
2.3	Ausgaben = $14,40 + 2 \cdot 11,00 = 36,40 \text{ €}$ Rest = $40,00 - 36,40 = 3,60 \text{ €}$ Anzahl der Eiskugeln = $3,60 : 1,20 = 3$	3
3.1	113 Minuten = 1 Std, 53 Minuten 09:42 + 1 Std, 53 Minuten = 11:35 Uhr	2
3.2	$1.079 - 463 = 616 \text{ m}$	1
3.3	Ausgaben = $150,00 - 20,00 = 130,00 \text{ €}$ Anzahl der Kinder = $130,00 : 2,50 = 52$	2
4.1	Gesamter Stromertrag = $730 + 510 + 80 + 290 + 650 = 2.260 \text{ kWh}$ Benötigter Stromertrag = $3.500 - 2.260 = 1.240 \text{ kWh}$	2
4.2	Wenig Sonnenschein, technischer Defekt, ...	1
4.3	Einnahmen = $175 \cdot 9 = 1.575 \text{ Cent} \hat{=} 15,75 \text{ €}$	2

4.4	z. B. Länge = 30 m; Breite = 20 m	2
4.5	Anzahl der Packungen = $600 : 180 = 3$ Rest 60 4 Packungen müssen gekauft werden.	2
4.6	Kosten = $4 \cdot 24,50 = 98,00$ €	1
5.1	Anzahl Schlager Songs = 17 Anzahl sonstige Songs = $4 + 6 + 8 + 5 = 23$ Laura hat nicht Recht, da es mehr sonstige Songs als Schlager gibt.	2
5.2	Dauer eines Songs = 180 Sekunden $\hat{=}$ 3 Minuten Dauer aller Songs = $40 \cdot 3 = 120$ Minuten $20:00$ Uhr + 120 Minuten = $22:00$ Uhr Es können alle Lieder gespielt werden	3
	Summe	30

Bildnachweise Aufgabenteil 2 (alle Bilder wurden am 22.03.2023 aufgerufen):

Aufgabe 4.3: @ISB

Aufgabe 4.5: <https://pixabay.com/de/vectors/gras-rasen-gr%C3%BCn-natur-feder-wiese-303276/>

Aufgabe 5: <https://pixabay.com/de/vectors/silhouette-musical-notenschl%C3%BCssel-3275055/>