

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

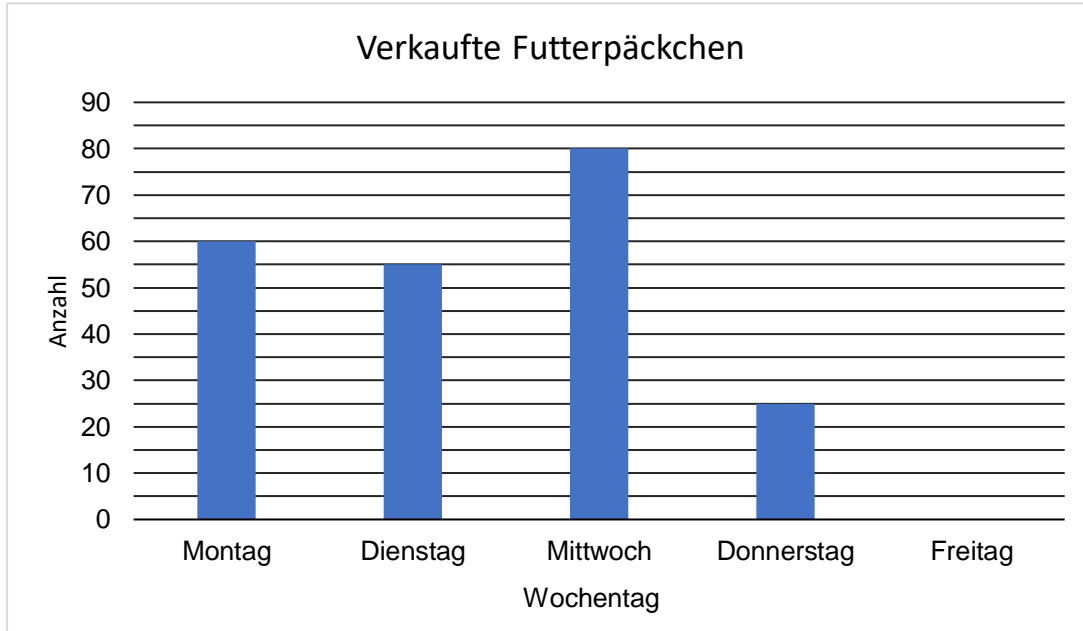
Vorname: Nachname:

Arbeitszeit Teil 1: 30 Minuten

Maximale Punktzahl: 20 Punkte

Hilfsmittel: keine

- 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.



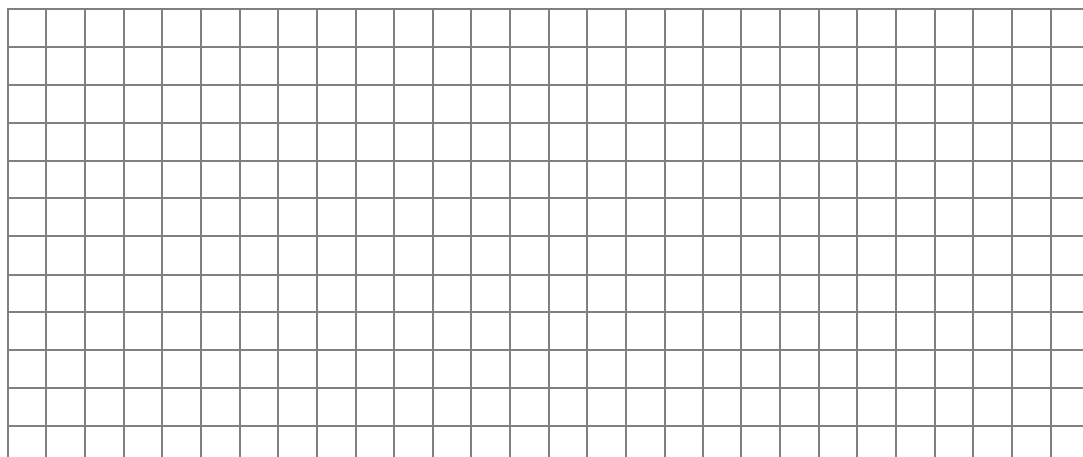
- 4.1 Wie nennt man obiges Diagramm?

___/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

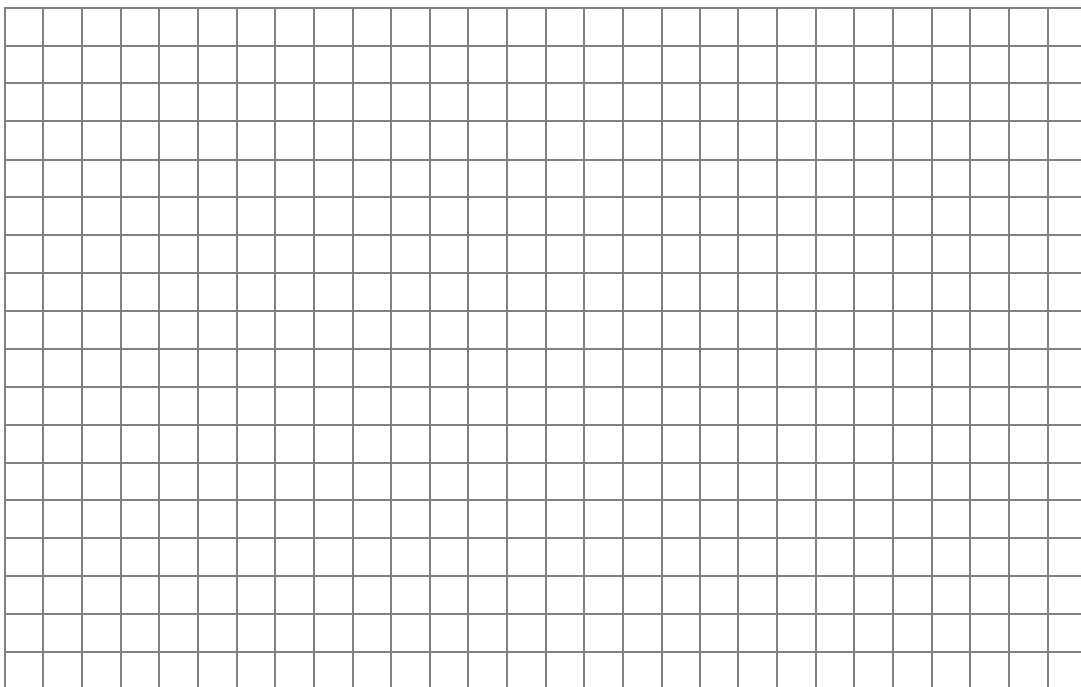
Maximale Punktzahl: 30 Punkte

Hilfsmittel: keine

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

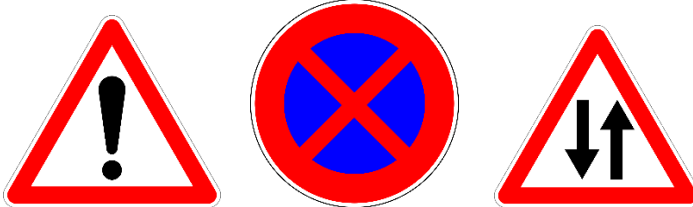
250 g Topfen (= Quark)
 2 Eier (je 35 g)
 35 g flüssige Butter
 100 g Semmelbrösel
 20 g Vanillezucker
 5 g Salz

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: _____

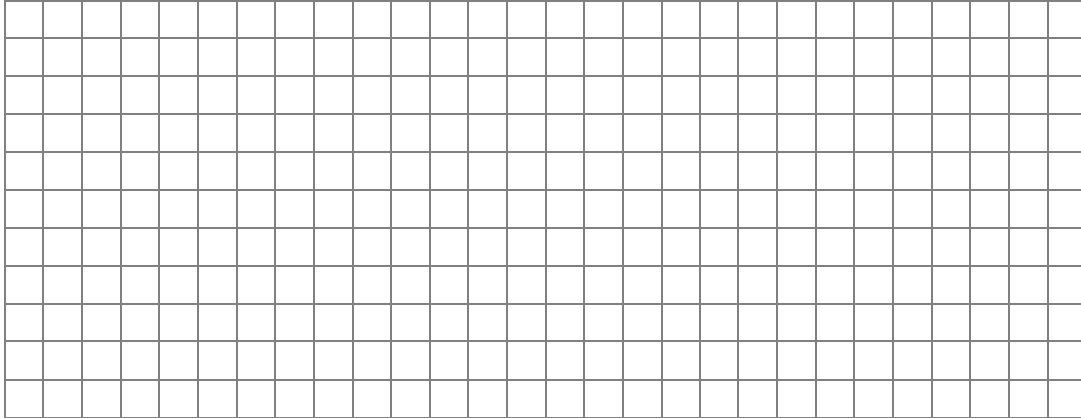
___/3

3 Gib jeweils in der angegebenen Einheit an.

7 kg 250 g = _____ g

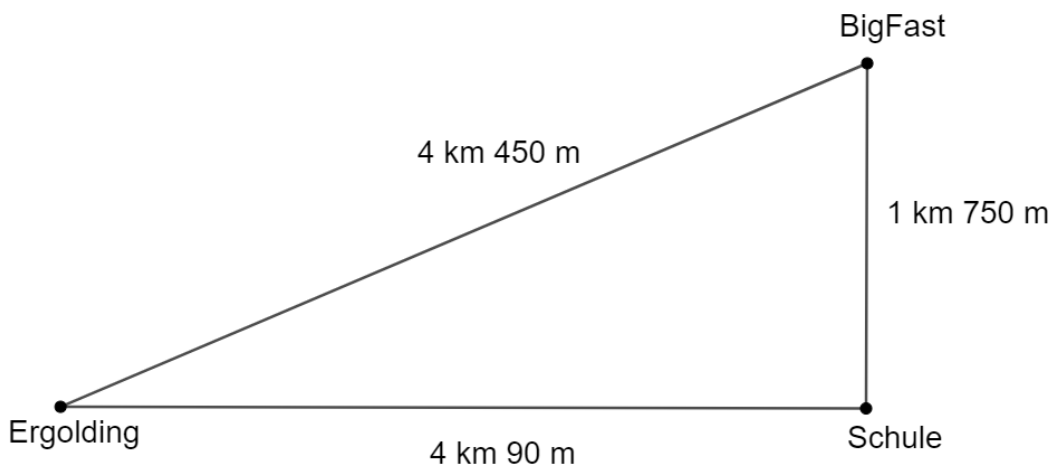
13 m 10 cm = _____ dm

4 min 16 sek = _____ sek

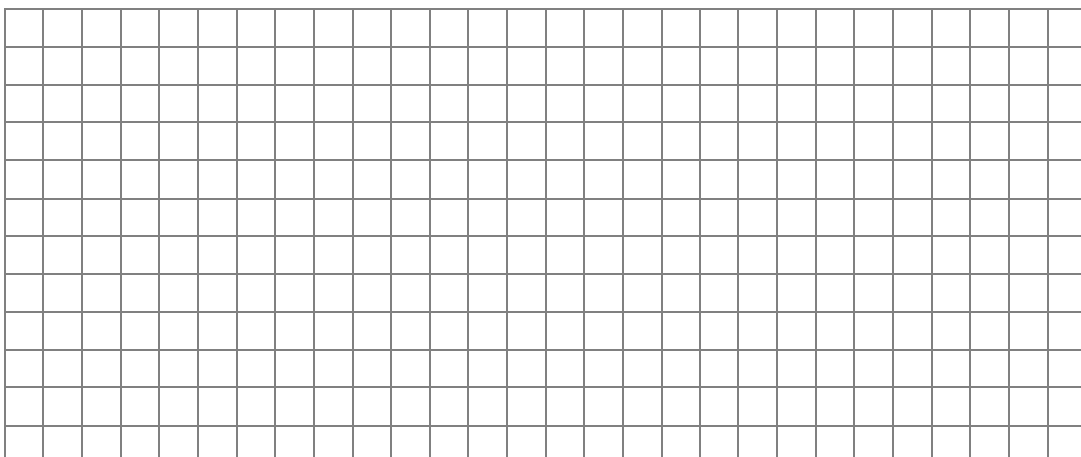


___/3

4 Hans fährt täglich mit dem Fahrrad von Ergolding zur Wirtschaftsschule in Landshut. Wegen Bauarbeiten muss er für drei Tage einen Umweg über das Fastfood-Restaurant „BigFast“ nehmen – siehe Skizze.



Berechne, um wie viele Meter sein Hin- und Rückweg pro Tag länger ist.



___/3

Probeunterricht 2023 an Wirtschaftsschulen in Bayern

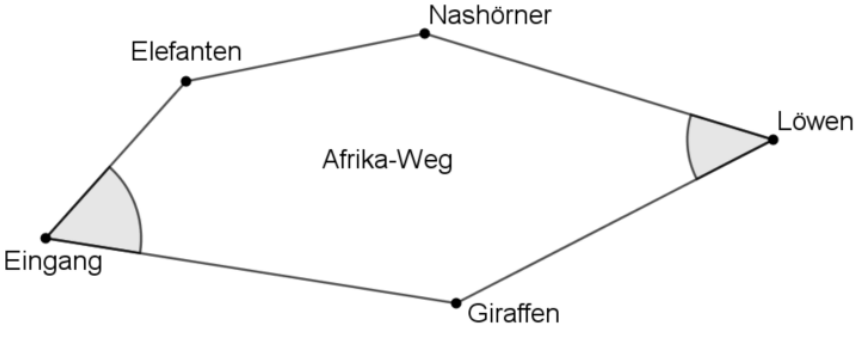
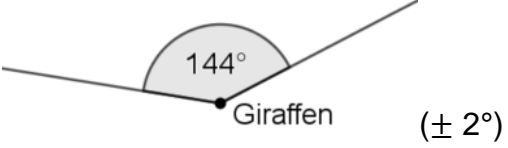
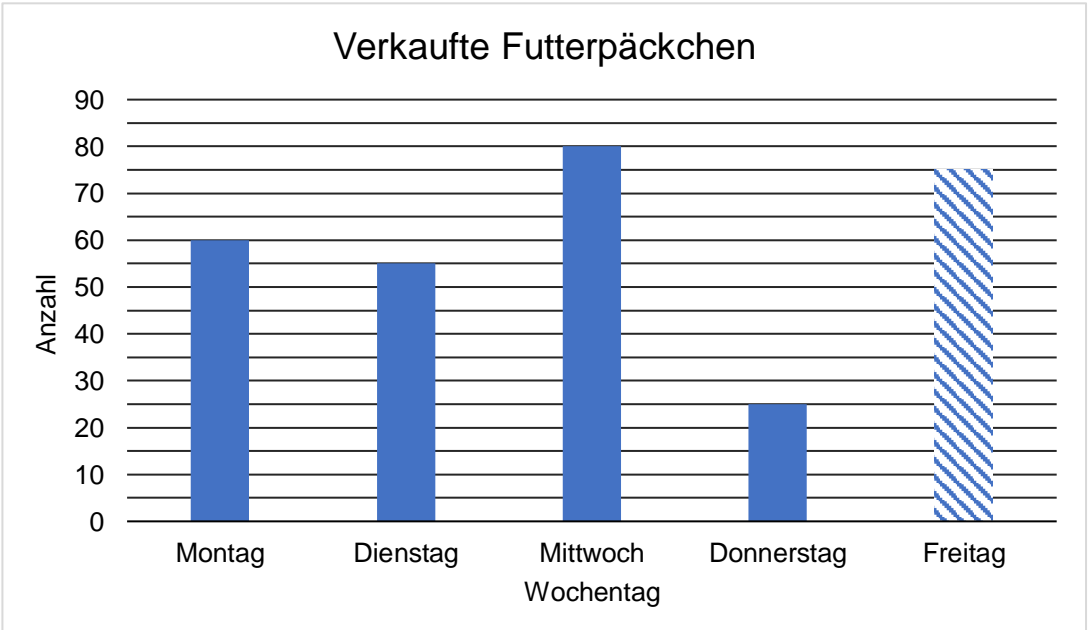
PU 7 Mathematik

Lösungsvorschlag

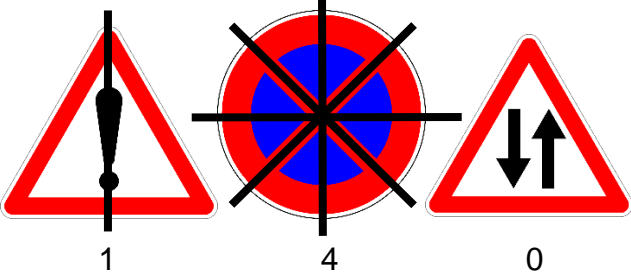
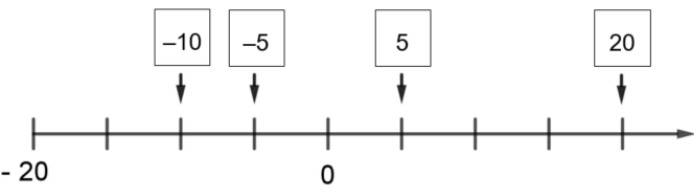
Prüfungsfach: Mathematik
Arbeitszeit Teil 1: 30 Minuten
Arbeitszeit Teil 2: 40 Minuten

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 | $\frac{1}{6} + \frac{10}{36} + \frac{6}{18} = \frac{28}{36}$ $\text{Anteil der Fördermitglieder} = 1 - \frac{28}{36} = \frac{8}{36} = \frac{2}{9}$ | 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/>