

# Probeunterricht an Wirtschaftsschulen in Bayern

## PU 7 Mathematik 2022

Aufgabenteil 1	Seiten 1 bis 6	30 Minuten	20 Punkte
Aufgabenteil 2	Seiten 7 bis 12	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			
<b>Gesamtnote</b> (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

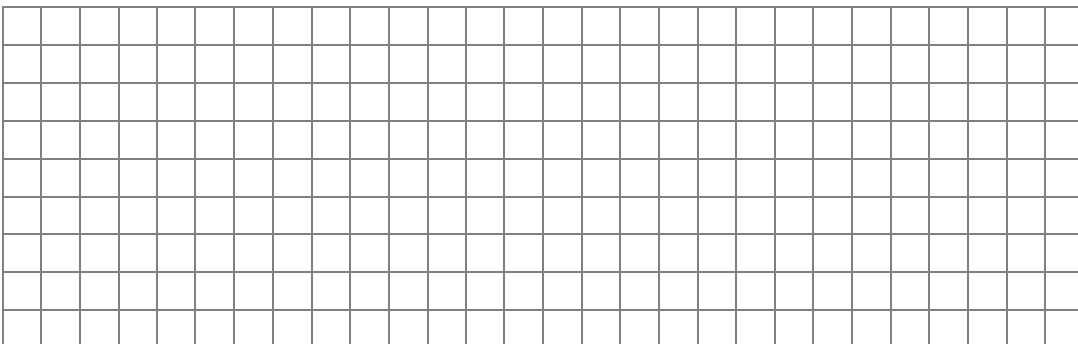
Hilfsmittel: keine



- 2 Luca sieht sich im Internet die zwei Kartenabschnitte an, auf denen jeweils die Entfernungen zwischen zwei Orten angegeben sind.



- 2.1 Luca meint, dass die Strecke von Passau nach Grein länger ist als die Strecke von Grein nach Wien.  
Überprüfe rechnerisch, ob Luca Recht hat.



\_\_\_/3

- 2.2 Zeichne die Strecken (Luftlinie) von Ybbs nach Krems und von Krems nach Wien in die Karte bei 2 ein.  
Miss den dabei entstandenen stumpfen Winkel und trage seine Größe in die nachfolgende Lücke ein.  
Die Größe des Winkels beträgt \_\_\_\_\_ Grad.

\_\_\_/2

- 3 Die beiden starten um 08:00 Uhr in Passau und beenden um 15:00 Uhr die erste Etappe in Linz. Insgesamt haben sie 120 Minuten Pause gemacht.



- 3.1 Berechne die reine Fahrtzeit ohne Pause.

[illegible]

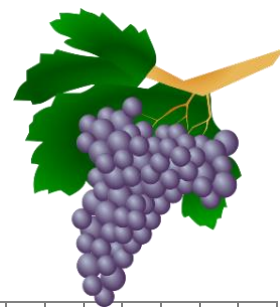
1/2

- 3.2 Die reine Fahrtzeit der ersten Etappe beträgt 5 Stunden. Berechne die durchschnittliche Geschwindigkeit.

[illegible]

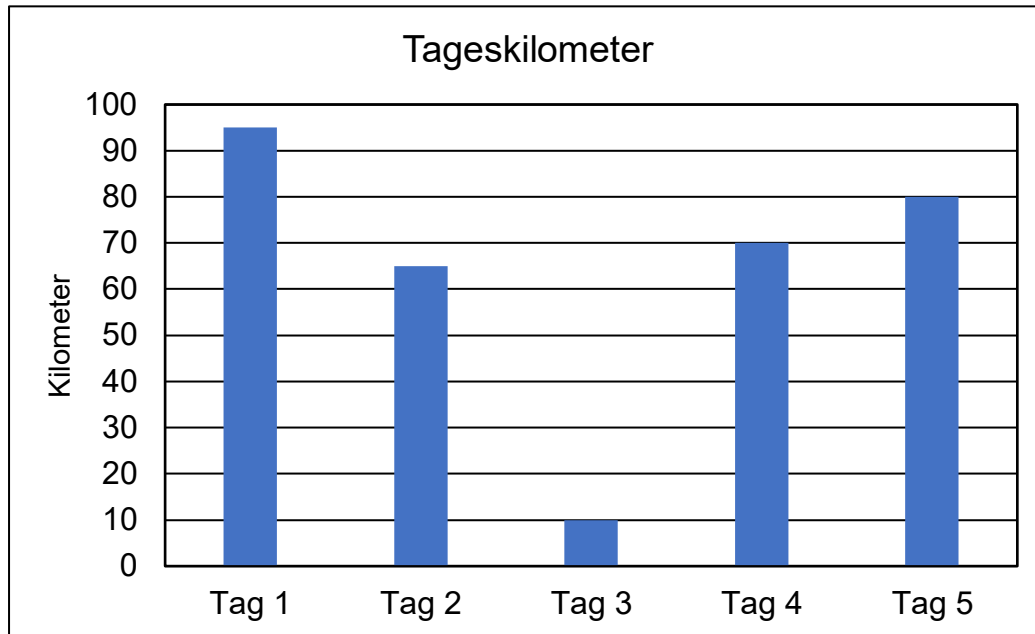
12

- 4 Auf ihrem Weg nach Wien fahren Luca und sein Vater durch die Wachau. Diese Gegend ist ein großes Weinanbaugebiet in Österreich. Die Wachau besitzt eine Weinanbaufläche von 1.291 Hektar. Gib die Fläche der Wachau in  $\text{m}^2$  und in  $\text{km}^2$  an.

[illegible]

/2

- 5 In Wien angekommen, wertet Luca die Tageskilometer aus und übernimmt diese in ein Diagramm.



- 5.1 Wie nennt man obiges Diagramm?

\_\_\_\_\_

\_\_\_/1

- 5.2 Nenne zwei mögliche Gründe für die wenigen Kilometer am 3. Tag.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/2

- 5.3 Gib die gefahrene Strecke des zweiten Tages in Kilometern und die Hälfte der gefahrenen Strecke am Tag 3 in Metern an.

Tag 2: \_\_\_\_\_

Tag 3: \_\_\_\_\_

\_\_\_/2

Summe \_\_\_\_\_/20

## Aufgabenteil 2

Vorname: ..... Nachname: .....

Arbeitszeit Teil 2: 40 Minuten

Maximale Punktzahl: 30 Punkte

Hilfsmittel: keine





4.1  $17 - (28 + 5 - 19) =$

[illegible]

    /2

4.2  $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} - \frac{4}{15} =$

A full page of blank graph paper with a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 15 rows, providing a structured area for drawing or writing.

\_\_\_\_/2

4.3  $\frac{4}{5} + 2\frac{1}{4} =$

[illegible]

\_\_\_\_/2

- 5 Familie Gigl besitzt einen quaderförmigen Pool, welcher 8 m lang, 5 m breit und 1,50 m tief ist. Die Beckenfliesen am Boden sind brüchig und müssen erneuert werden. Zusätzlich müssen die Wandflächen mit einer Spezialfarbe neu gestrichen werden.

5.1 Berechne die gesamte Wandfläche, die gestrichen werden muss.

    /2

- 5.2 Die Bodenfläche des Pools beträgt  $40 \text{ m}^2$ . Die neuen Bodenfliesen sind quadratisch und haben eine Kantenlänge von  $0,50 \text{ m}$ . Berechne die Anzahl der benötigten Fliesen.

[illegible]

/3

- 5.3 Herr Gigl kauft die Fliesen im örtlichen Fachhandel. Ein Karton mit 10 Stück kostet 24,00 €.  
Berechne die Gesamtkosten für 160 Fliesen.

12

- 6 Simon hat folgende Aufgabe gerechnet.  
Beschreibe seinen Fehler und verbessere die Rechnung.

$$\begin{aligned} & 1.000 - (900 + 36) \\ &= (1.000 - 900) + 36 \\ &= 100 + 36 \\ &= 136 \end{aligned}$$

---

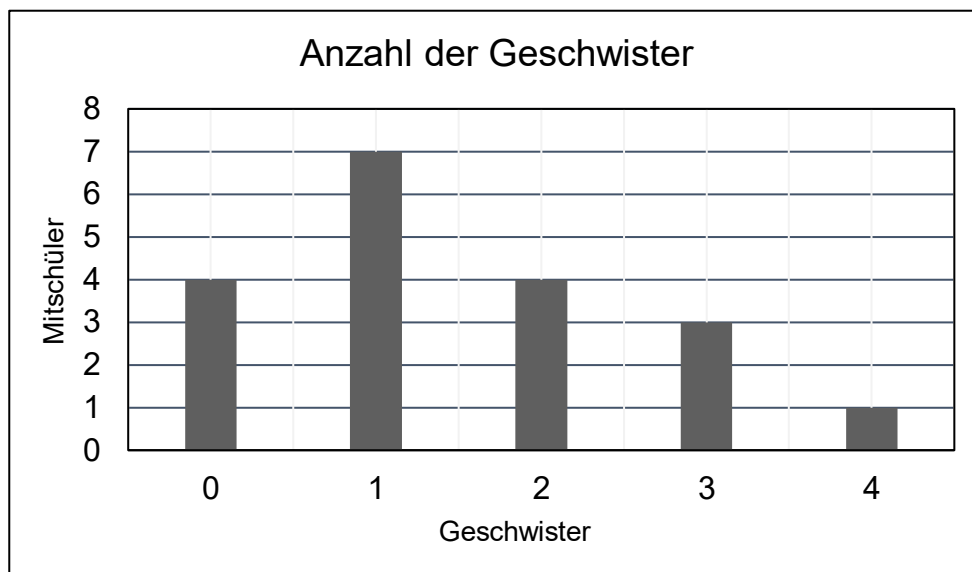
---

---

[illegible]

     12

- 7 Jonas hat ein Diagramm über die Anzahl der Geschwister seiner Mitschülerinnen und Mitschüler angefertigt.



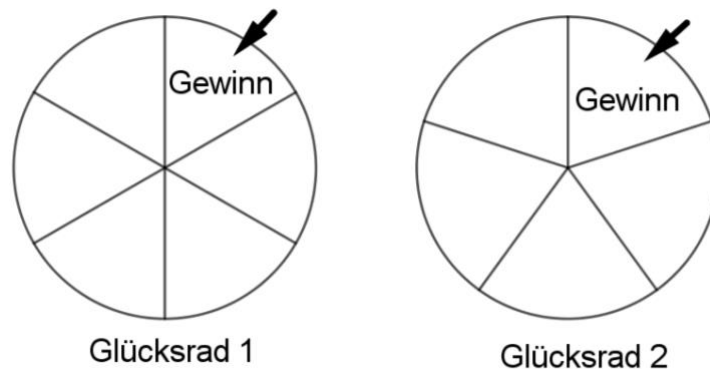
Wie viele Schülerinnen und Schüler in Jonas Klasse haben mindestens zwei Geschwister?

[illegible]

Antwort:

/2

- 8 Bei welchem der abgebildeten Glücksräder ist die Chance auf einen Gewinn am größten?  
Kreuze an und begründe deine Antwort.



- ☐ Glücksrad 1
- ☐ Glücksrad 2
- ☐ Gewinnchance bei beiden gleich groß

Begründung: \_\_\_\_\_

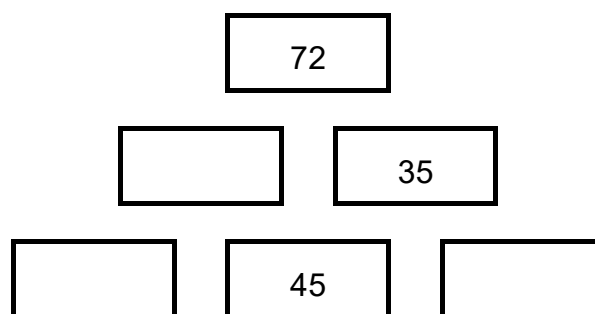
     12

- 9 Die Zahlenfolge ist nach einer mathematischen Regel aufgebaut, die sich aus den angegebenen Folgegliedern entnehmen lässt.  
Ergänze die fehlenden Zahlen.

60    50    100    90    180    170    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    660

12

- 10 Vervollständige untenstehende Zahlenmauer mit Hilfe der Addition.

[illegible]

/3

Summe /30