Probeunterricht 2025 an Wirtschaftsschulen in Bayern

PU 7 Mathematik

Aufgabenteil 1	Seiten 1 bis 7	30 Minuten	20 Punkte
Aufgabenteil 2	Seiten 8 bis 14	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

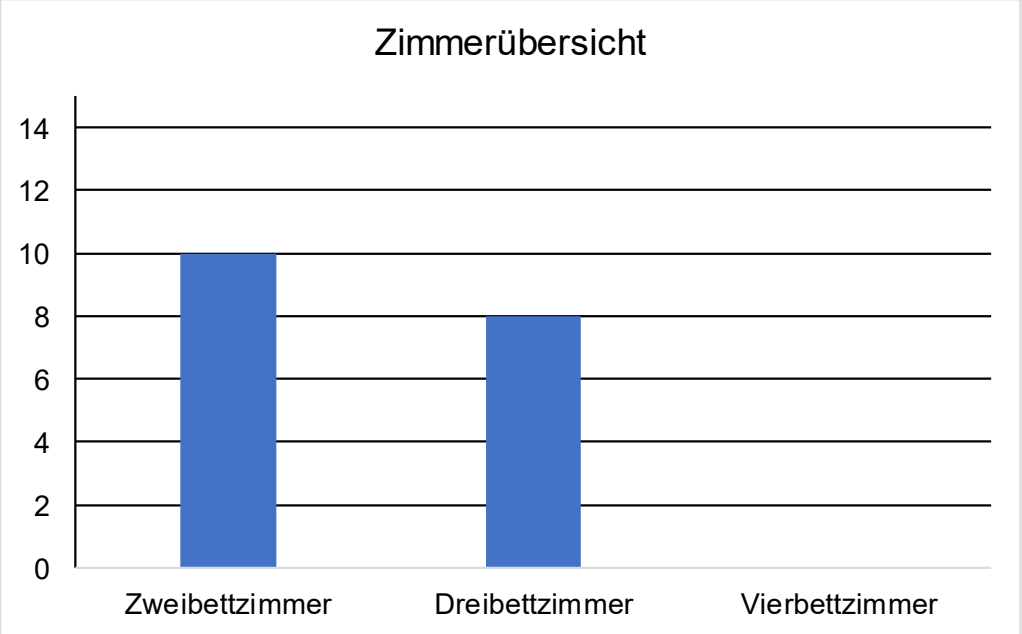
Punkte

1 Die siebten Klassen einer Wirtschaftsschule fahren für eine Woche ins Skilager nach Hochficht.
Im Vorfeld erfolgt für 64 Schülerinnen und Schüler die Zimmereinteilung.
In der Jugendherberge gibt es insgesamt zehn Zwei- und acht Dreibettzimmer. Des Weiteren stehen noch Vierbettzimmer zur Verfügung.

1.1 Berechne, wie viele Vierbettzimmer mindestens benötigt werden, wenn alle Zimmer voll belegt werden.

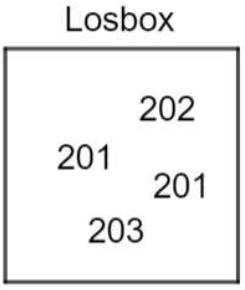
__/3

1.2 Vervollständige untenstehendes Diagramm, wenn die Unterkunft insgesamt über 30 Zimmer verfügt.



__/2

1.3 Bei der Zimmereinteilung sind einige Mädchen krank. Diese ziehen ein Los, in welches Zimmer sie müssen.



Nachfolgend eine Übersicht der freien Betten:

- Zimmer 201: 2 Betten frei
- Zimmer 202: 1 Bett frei
- Zimmer 203: 1 Bett frei

Lea zieht als Erste und behauptet, dass die Wahrscheinlichkeit ins Zimmer 201 zu kommen am größten ist. Begründe, warum Lea nicht Recht hat.

__/1

2 Herr Irber, der Organisator des Skilagers, kauft die Liftkarten für die gesamte Gruppe. Für die Lehrer zahlt Herr Irber insgesamt 900,00 €. Der Gesamtpreis aller Lehrer- und 64 Schülertickets beträgt 7.620,00 €. Berechne, wie viel ein Schülerticket kostet.

__/2

3 Herr Zink betreut am ersten Skitag eine Gruppe.
Folgende Tabelle zeigt, welche Pisten die Gruppe wie oft am Vormittag gefahren ist.

Pistenname	*Pistenlänge*	*Anzahl der Abfahrten*
Zwieselbergabfahrt	1.250 m	2
Rehbergabfahrt	460 m	3
Reischlbergabfahrt	1.500 m	3

3.1 Berechne, welche Gesamtstrecke die Gruppe am Vormittag zurückgelegt hat.

__/2

3.2 Laura möchte den Skitag mit ihrer Smartwatch aufzeichnen und startet zu Beginn die Aktivität.
Am Ende des Tages zeigt ihre Uhr 19 Pistenkilometer an.
Berechne die Pistenkilometer am Nachmittag, wenn Laura am Vormittag 8.380 m gefahren ist.

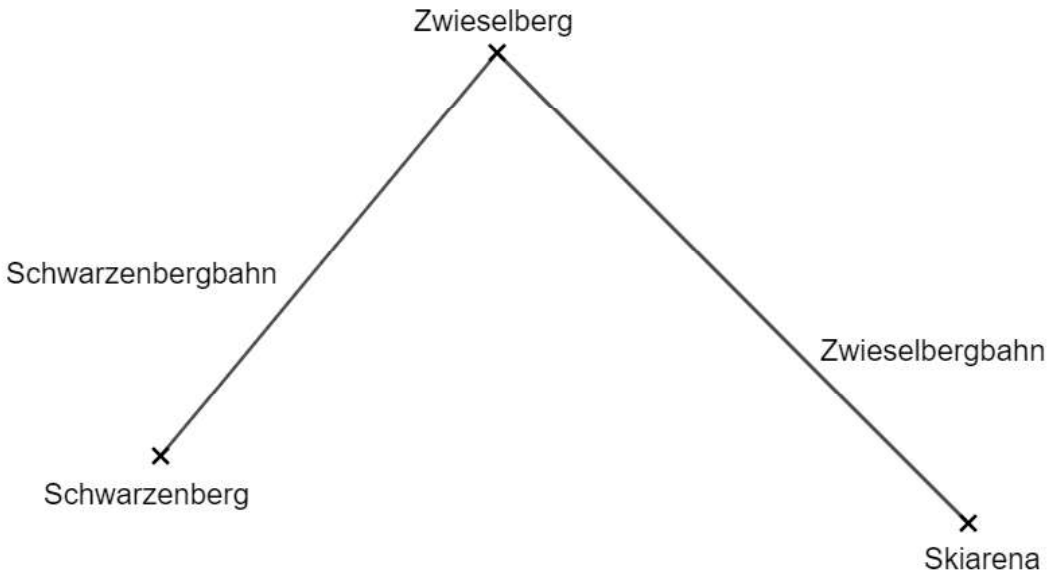
__/2

3.3 Lauras Uhr zeigt ebenfalls die Dauer der Aktivität an. Während der Mittagspause stoppte die Uhr die Aktivität.
Berechne anhand der Aufzeichnungen der nebenstehenden Uhr wie lange die Gruppe Mittagspause gemacht hat.



__/2

4 Am nächsten Tag starten die Gruppen von Schwarzenberg und nehmen den Lift zum Zwieselberg. Von der Skiarena aus gelangt man ebenfalls mit einem Lift zu diesem Berg.



4.1 Markiere in obiger Skizze den Winkel α, den beide Bergbahnen einschließen und bestimme seine Größe.

α = _____ __/2

4.2 Auf halber Strecke der Zwieselbergbahn befindet sich die Mittelstation M. Zeichne diese in die Skizze ein. __/1

5 Neben der Jugendherberge gibt es eine 2,3 km lange und 5 m breite Langlaufloipe. Aufgrund Schneemangels muss die Loipe beschneit werden. Damit diese vorbereitet werden kann, ist eine Schneehöhe von 15 cm nötig.

5.1 Rechne die Länge der Loipe und die benötigte Schneehöhe in Meter um.

Länge der Loipe = _____ m

Schneehöhe = _____ m __/1

5.2 Berechne die Fläche der gesamten Loipe in Quadratmeter. __/2

Summe ____/20

Aufgabenteil 2

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

Arbeitszeit Teil 2:	40 Minuten
Maximale Punktzahl:	30 Punkte
Hilfsmittel:	keine

Punkte

1 Berechne die folgenden Aufgaben und kürze falls möglich.

1.1 $103 + 4 \cdot 7 - 115 =$

__/2

1.2 $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{7}{12} =$

__/2

2 Finde jeweils die fehlende Zahl.

2.1 $18 + 7 - ____ = 20 \cdot 0{,}5$

__/1

2.2 $(12 + ____) \cdot 2 = 8 \cdot 6$

__/1

3 Ein magisches Quadrat liegt vor, wenn die Summe

- jeder Zeile,
- jeder Spalte und
- der Diagonalen identisch ist.

Ergänze folgendes Quadrat, so dass dieses magisch ist.

3		11
	9	
7		15

__/2

4 Im Guinness Buch der Rekorde gibt es viele spektakuläre Rekorde. Nachfolgend einige Beispiele.
Wandle die Größen jeweils in die gesuchte Einheit um.

a) Paula ist mit 51 Jahren (_____ Monate) das älteste Faultier der Welt.

b) Der schwerste Mann der Geschichte wog 635 kg (_____ t).

__/2

5 Kreuze an. Die Fläche eines deiner Aufgabenblätter beträgt ca.

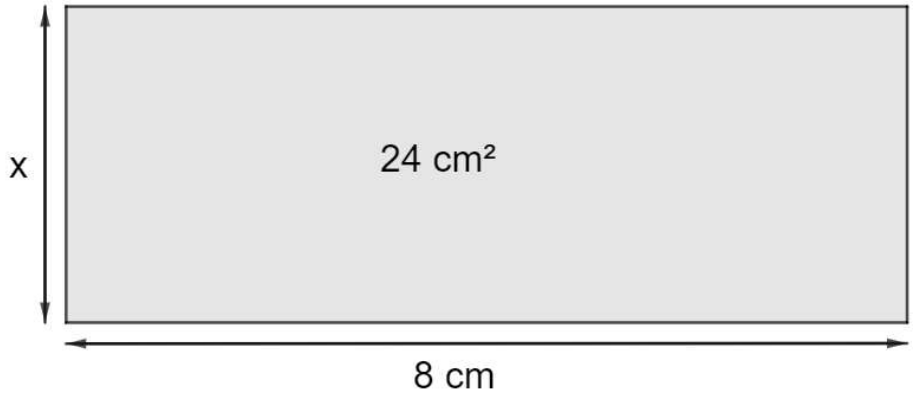
☐ 0,625 m²

☐ 625 cm²

☐ 6.250 mm²

__/1

6 Gegeben ist folgendes Rechteck. (Skizze ist nicht maßstabsgetreu.)



6.1 Berechne die fehlende Seitenlänge x des Rechtecks.

__/1

6.2 Berechne den Umfang des Rechtecks, wenn die Seitenlänge x = 3 cm beträgt.

__/1

6.3 Finde zwei weitere Rechtecke mit dem selben Flächeninhalt und unterschiedlichen Seitenlängen.
Ergänze dazu folgende Tabelle.

Seitenlänge a	Seitenlänge b	Flächeninhalt A
		24 cm²
		24 cm²

__/2

7 Setze jeweils das passende Zeichen (<, > oder =) ein und begründe deine Entscheidung ohne Rechnung.

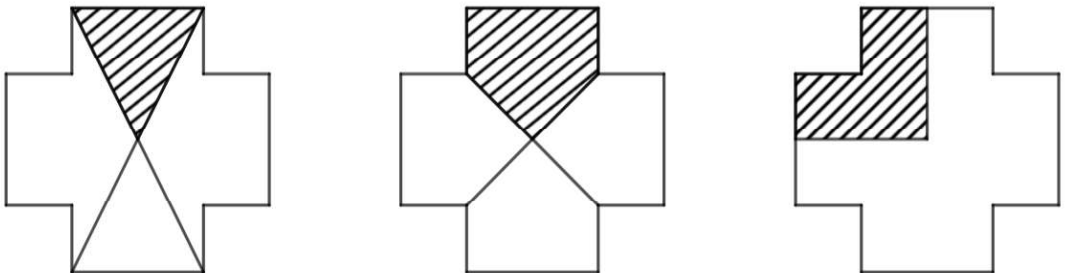
Bruch 1	<, > oder =	Bruch 2	Begründung
$\frac{67}{122}$		$\frac{71}{122}$	
$\frac{62}{72}$		$\frac{36}{35}$	

__/3

8 Luca hält ein 300 ml Wasserglas in der Hand. Er behauptet: „Wenn ich sechs volle Gläser trinke, habe ich zwei Liter getrunken.
Überprüfe rechnerisch Lucas Behauptung.

__/2

9 Simon, Theresa und Uli färben jeweils ein Viertel der folgender Figur ein.

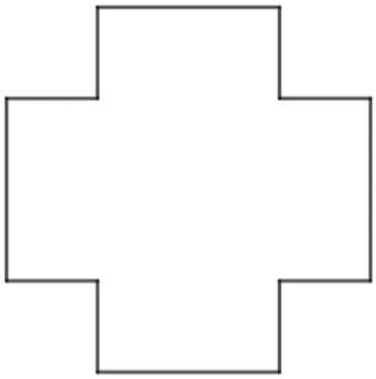


Simon Theresa Uli

9.1 Bestimme, wer die Aufgabe falsch gelöst hat.

__/1

9.2 Zeichne in untenstehende Figur alle möglichen Spiegelachsen ein.



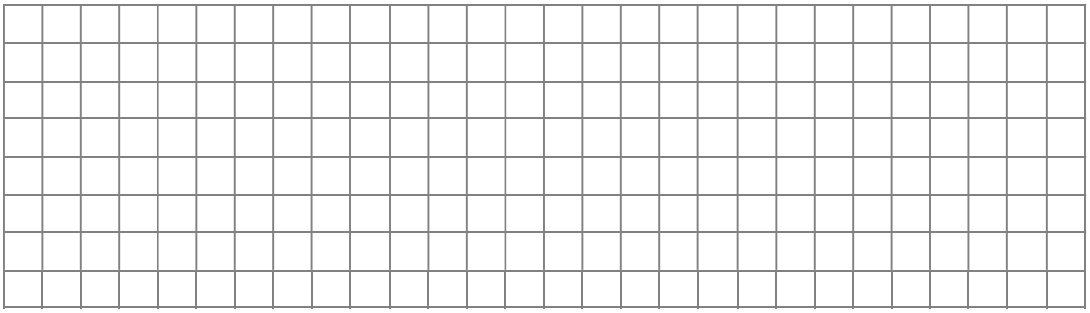
__/2

10.1 Kreuze die richtige Antwort an.
Wenn man bei einer Multiplikation den ersten Faktor um 3 verkleinert und den zweiten Faktor um 3 vergrößert, dann …

- ☐ ändert sich das Ergebnis nicht.
- ☐ erhält man ein anderes Ergebnis.
- ☐ vergrößert sich das Ergebnis um 9.
- ☐ verkleinert sich das Ergebnis um 9.

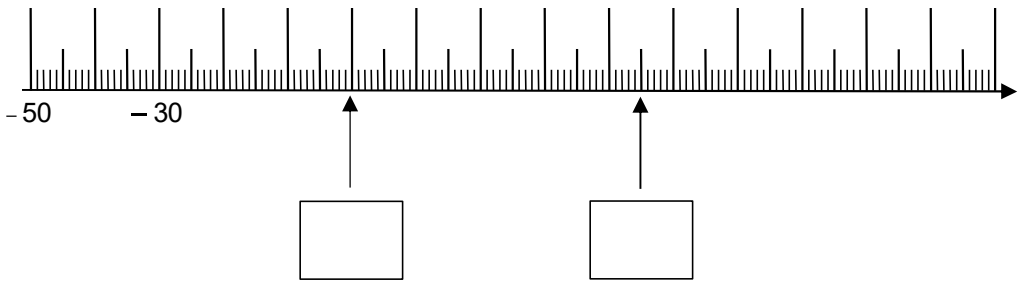
__/1

10.2 Gib ein Beispiel an, dass deine Antwort bei 10.1 begründet.



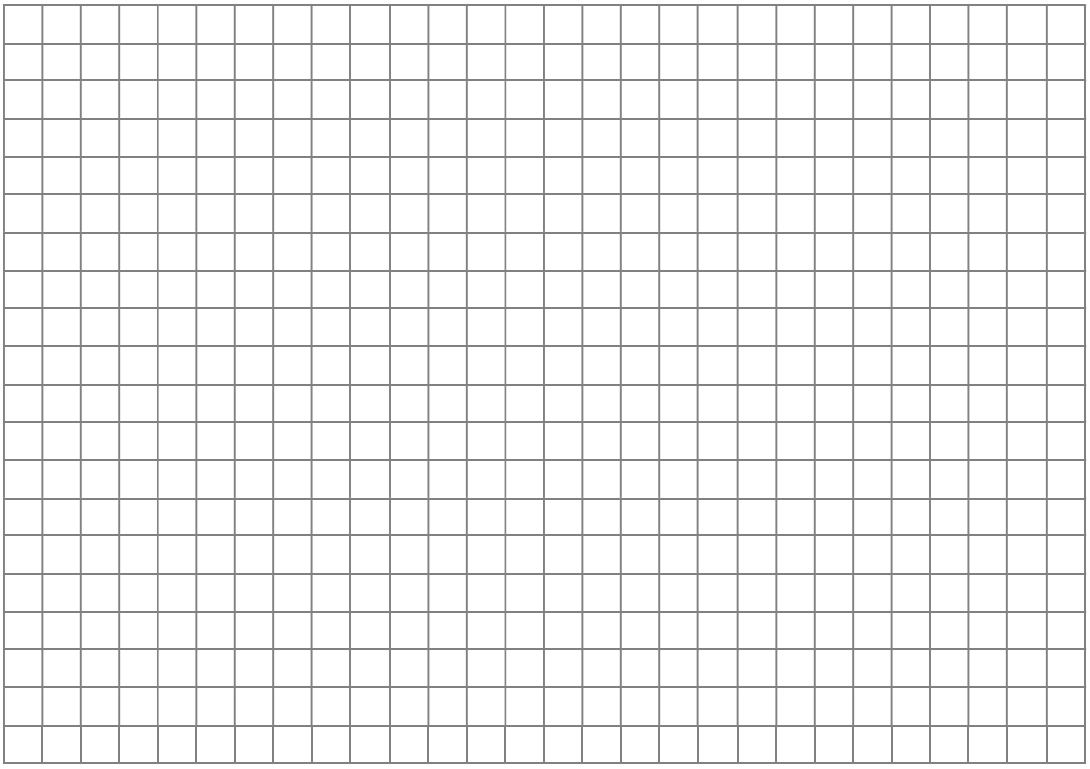
__/1

11 Trage die fehlenden Größen am Zahlenstrahl ein.



__/2

12 Johanna kauft sich vier T-Shirts zum jeweils gleichen Preis. Sie bezahlt mit zwei 50 €-Scheinen und bekommt 16,00 € zurück.
Berechne, wie viel ein T-Shirt kostet.



__/3

Summe ____/30