

Probeunterricht an Wirtschaftsschulen in Bayern

PU 8 Mathematik 2022 – Nachtermin

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			
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: nicht programmierbarer Taschenrechner

Aufgabenteil 1

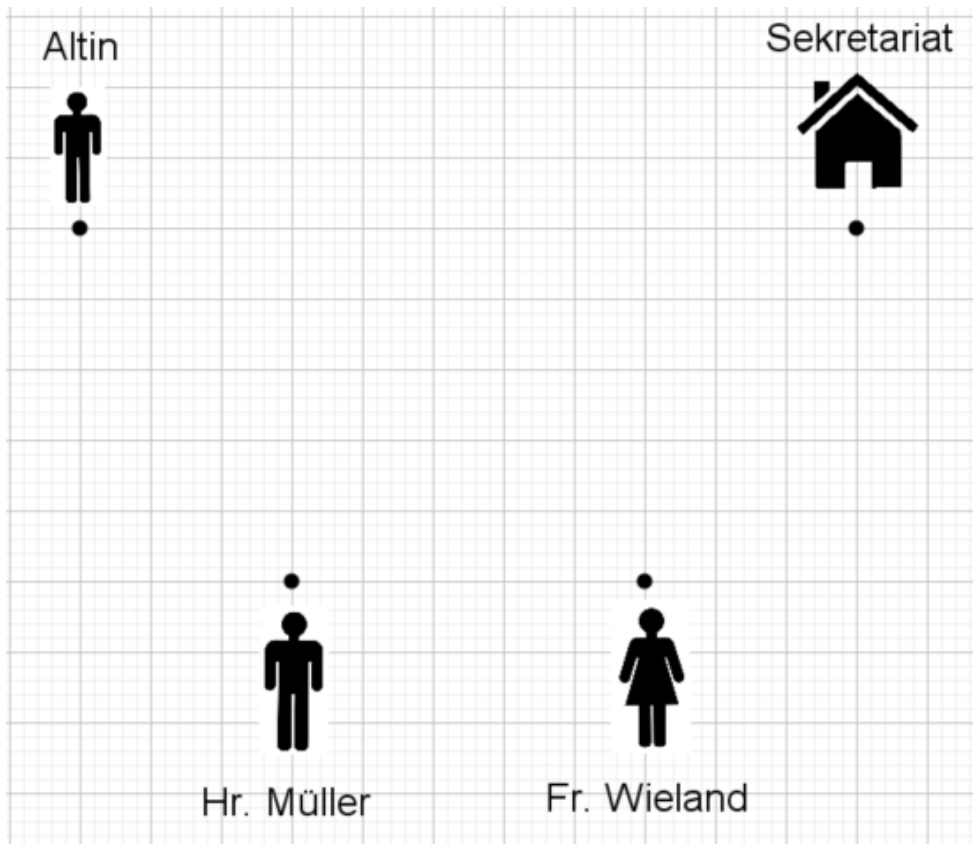
Vorname: Nachname:

Arbeitszeit Teil 1: 30 Minuten

Maximale Punktzahl: 20 Punkte

Hilfsmittel: keine

- 6 Altin hat eine Frage und läuft zum Lehrer Herrn Müller. Dieser schickt ihn weiter zu Frau Wieland. Frau Wieland schickt Altin ins Sekretariat. Anschließend geht Altin auf seinen Platz zurück.



- 6.1 Zeichne Altins Weg oben in die Zeichnung ein.
Gib an, welche geometrische Figur entstanden ist.

Geometrische Figur: _____

___/2

- 6.2 Gib die Größe und die Art des Winkels an, der bei Frau Wieland entsteht.

Winkelgröße: _____ Winkelart: _____

___/2

Aufgabenteil 2

Vorname: Nachname:

Arbeitszeit Teil 2: 40 Minuten

Maximale Punktzahl: 30 Punkte

Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner

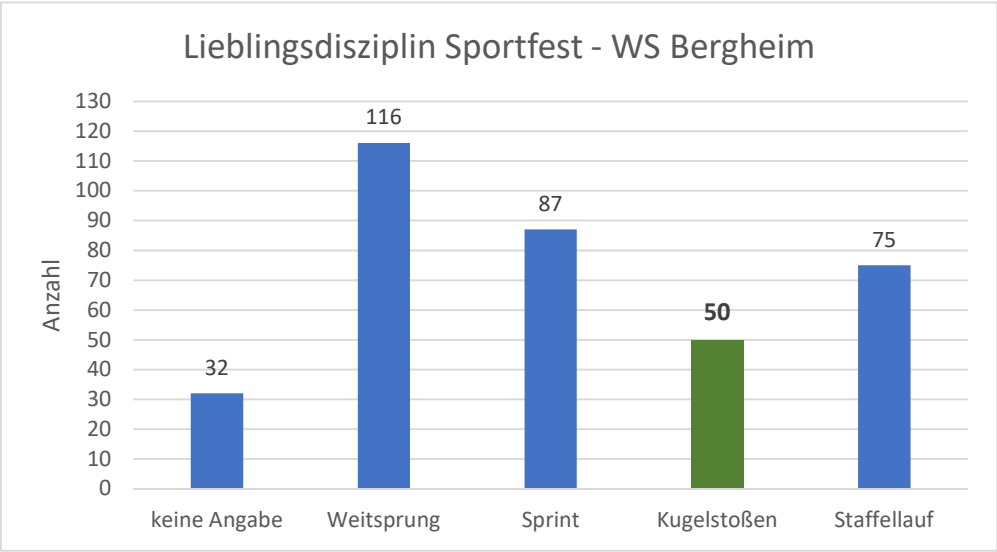
<p style="text-align: center;">Probeunterricht 2022 an Wirtschaftsschulen in Bayern PU 8 Mathematik – Nachtermin</p>
--

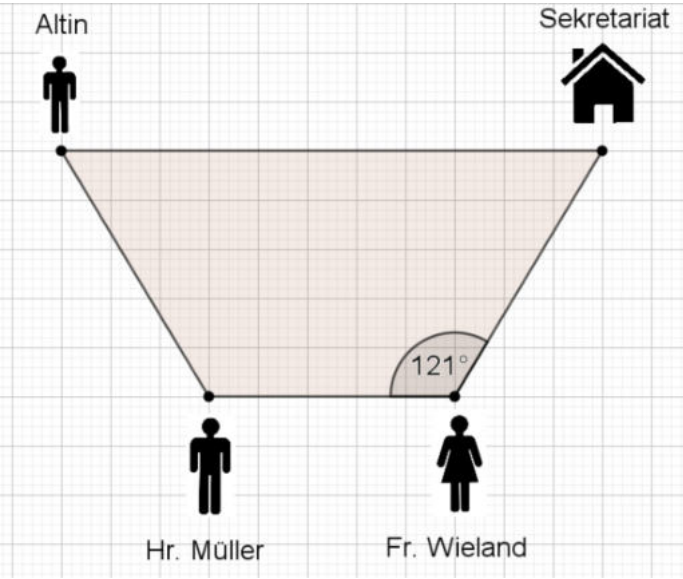
Lösungsvorschlag

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 8 an Wirtschaftsschulen 2022 Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 1 – Nachtermin		Pkt.												
1.1	$\frac{360 \cdot 40}{100} = 144$ Schülerinnen	2												
1.2	$\frac{1}{4} \cdot 360 = 90$ Schülerinnen und Schüler	1												
2	<p>$360 - 32 - 116 - 87 - 75 = 50$ Schülerinnen und Schüler</p>  <table border="1"> <caption>Lieblingsdisziplin Sportfest - WS Bergheim</caption> <thead> <tr> <th>Disziplin</th> <th>Anzahl</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>keine Angabe</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Weitsprung</td> <td>116</td> </tr> <tr> <td>Sprint</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>Kugelstoßen</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Staffellauf</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table>	Disziplin	Anzahl	keine Angabe	32	Weitsprung	116	Sprint	87	Kugelstoßen	50	Staffellauf	75	2
Disziplin	Anzahl													
keine Angabe	32													
Weitsprung	116													
Sprint	87													
Kugelstoßen	50													
Staffellauf	75													
3	<p>Sandra: 11,32 Sekunden</p> <p>Thomas: 12,34 Sekunden</p>	2												
4	<p>Kugelstoßen: 4,6 kg</p> <p>Staffellauf: 165 Sek.</p> <p>Weitsprung: 3,77 m</p>	3												
5	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kalorienverbrauch vor dem Sportfest</th> <th>Kalorienverbrauch während des Sportfestes</th> <th>Kalorienverbrauch nach dem Sportfest</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aylin</td> <td>345 kcal</td> <td>1.824 kcal</td> <td>2.169 kcal</td> </tr> <tr> <td>Murad</td> <td>442 kcal</td> <td>2.624 kcal</td> <td>3.066 kcal</td> </tr> </tbody> </table>		Kalorienverbrauch vor dem Sportfest	Kalorienverbrauch während des Sportfestes	Kalorienverbrauch nach dem Sportfest	Aylin	345 kcal	1.824 kcal	2.169 kcal	Murad	442 kcal	2.624 kcal	3.066 kcal	2
	Kalorienverbrauch vor dem Sportfest	Kalorienverbrauch während des Sportfestes	Kalorienverbrauch nach dem Sportfest											
Aylin	345 kcal	1.824 kcal	2.169 kcal											
Murad	442 kcal	2.624 kcal	3.066 kcal											

<p>6.1</p>	 <p>Geometrische Figur: Trapez</p>	<p>2</p>
<p>6.2</p>	<p>Winkel = 121° (Abweichung $\pm 2^\circ$) / Stumpfer Winkel (Alternativ: 239° / überstumpfer Winkel)</p>	<p>2</p>
<p>7.1</p>	<p>$V = 10 \cdot 3 \cdot 0,5 = 15 \text{ m}^3$</p>	<p>2</p>
<p>7.2</p>	<p>Kosten = $15 \cdot 21,50 = 322,50 \text{ €}$</p>	<p>2</p>
	<p style="text-align: right;">Summe</p>	<p>20</p>

Probeunterricht PU 8 an Wirtschaftsschulen 2022 Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 2 – Nachtermin		Pkt.
1.1	24 : 3 = 8; Malte hat nicht Recht. Es darf jeder 8 Türchen öffnen.	1
1.2	582,75 = 18,5 · 4,5 · b b = 7 cm	2
1.3	9.198 – 4.662 = 4.536 cm ³ 4.536 : 16 = 283,50 cm ³	2
2.1	Balkendiagramm	1
2.2	72 + 3 + 2 – 2 – 1 – 1 = 73 Schülerinnen und Schüler	2
2.3	72 : 3 = 24 8b: 24 – 1 = 23 Schülerinnen und Schüler	2
3	$\frac{1}{5}x + \frac{1}{4} = x - 2$ $-\frac{4}{5}x = -\frac{9}{4}$ $x = \frac{45}{16}$	2
4	Marie hat Recht. Da in einem Dreieck die Innenwinkelsumme 180° beträgt, bleiben für die 2 restlichen Winkel noch zusammen 90° übrig. Somit kann kein Winkel größer als 90° sein.	2
5	3,40 – 2 · 0,35 = 2,70 m 2,70 : 0,30 = 9 (Allerdings fehlt dann die erste bzw. letzte Sprosse) Er braucht also insgesamt 10 Sprossen.	3
6.1	100 % – 14,33 % = 85,67 % 2,99 € ≅ 85,67 % 3,49 € ≅ 100 %	3
6.2	2,99 € ≅ 100 % 3,49 € ≅ x x ≅ 116,72 % Erhöhung um 16,72 %	3

7.1	$x - 4 + 77 : 11 \cdot 2 = 22$ $x - 4 + 14 = 22$ $x = 12$	2
7.2	<p>5 10 7 14 10 20 15 30</p>  <p>· 2 - 3 · 2 - 4 · 2 - 5</p>	3
8	$4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$ Möglichkeiten	2
Summe		30

Bildnachweise Aufgabenteil 1 (am 03.11.2021 aufgerufen):

Aufgabe 6: <https://pixabay.com/de/vectors/menschen-mann-frau-kind-junge-1886412/>

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

Aufgabe 7: <https://pixabay.com/de/photos/sportplatz-fu%c3%9fballfeld-weitsprung-609703/>

Bildnachweise Aufgabenteil 2 (am 24.02.2022 aufgerufen):

Aufgabe 5: <https://pixabay.com/de/photos/leiter-holzleiter-sprossenleiter-3282513/>