

Probeunterricht an Wirtschaftsschulen in Bayern

PU 6 Mathematik 2022

Lösungsvorschlag

Prüfungsfach: Mathematik

Arbeitszeit Teil 1: 30 Minuten

Arbeitszeit Teil 2: 40 Minuten

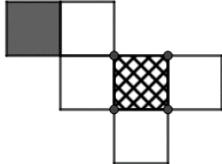
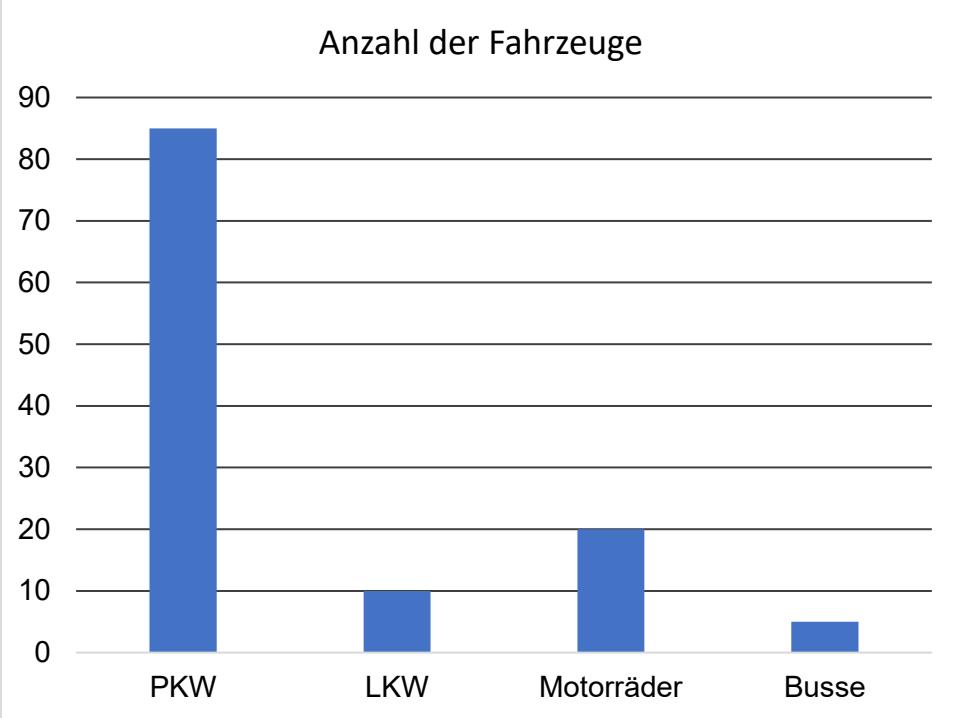
Notenschlüssel

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 6 an Wirtschaftsschulen 2022 Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 1				Pkt.																										
1.1	16 Schülerinnen und Schüler			1																										
1.2	$15 + 9 = 24$ Schülerinnen und Schüler			1																										
1.3	$z. B. 5 + 15 = 20$ Schülerinnen und Schüler			1																										
1.4	$17 - 11 = 6$ Schülerinnen und Schüler	<table border="1"> <caption>Data from Bar Chart (Question 1.4)</caption> <thead> <tr> <th>Activity</th> <th>Class 6 A (ja)</th> <th>Class 6 A (nein)</th> <th>Class 6 B (ja)</th> <th>Class 6 B (nein)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kanufahren</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Kletterwald</td> <td>16</td> <td>3</td> <td>14</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Minigolf</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Schwimmen</td> <td>18</td> <td>2</td> <td>14</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>			Activity	Class 6 A (ja)	Class 6 A (nein)	Class 6 B (ja)	Class 6 B (nein)	Kanufahren	5	15	8	9	Kletterwald	16	3	14	3	Minigolf	8	12	11	6	Schwimmen	18	2	14	3	2
Activity	Class 6 A (ja)	Class 6 A (nein)	Class 6 B (ja)	Class 6 B (nein)																										
Kanufahren	5	15	8	9																										
Kletterwald	16	3	14	3																										
Minigolf	8	12	11	6																										
Schwimmen	18	2	14	3																										
1.5	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>richtig</th> <th>falsch</th> <th>keine Aussage möglich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alle Schülerinnen und Schüler der Klasse 6 A können Schwimmen.</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>In der Klasse 6 A waren mehr Schülerinnen und Schüler Kanufahren als in der Klasse 6 B.</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					richtig	falsch	keine Aussage möglich	Alle Schülerinnen und Schüler der Klasse 6 A können Schwimmen.		X		In der Klasse 6 A waren mehr Schülerinnen und Schüler Kanufahren als in der Klasse 6 B.		X		1													
	richtig	falsch	keine Aussage möglich																											
Alle Schülerinnen und Schüler der Klasse 6 A können Schwimmen.		X																												
In der Klasse 6 A waren mehr Schülerinnen und Schüler Kanufahren als in der Klasse 6 B.		X																												
2	D1				1																									
3.1	07:55 Uhr				1																									
3.2	$5 + 12 = 17$ Minuten				1																									
4	$08:12 + 35$ Minuten = 08:47 Uhr Sie schaffen es nicht bis 08:45 Uhr.				2																									

5.1	Bei Bahn 2 ist die Wahrscheinlichkeit größer ins Loch zu treffen, da der Abstand zwischen den beiden Hindernissen größer ist.				2
5.2	$U = 2 \cdot 625 + 2 \cdot 90 = 1.250 + 180 = 1.430 \text{ cm}$				2
6	Kosten = $2 \cdot 3,50 + 2,50 + 2,50 = 12,00 \text{ €}$ Rückgeld = $20,00 - 12,00 = 8,00 \text{ €}$				2
7	Anlegestelle	Einstieg	Ausstieg	Personen an Board	3
	Seezentrum Schlungenhof	93	0	93	
	Surfzentrum	58	12	139	
	Seezentrum Muhr am See	15	47	107	
	Seezentrum Wald	21	42	86	
					Summe 20

Probeunterricht PU 6 an Wirtschaftsschulen 2022 Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 2				Pkt.								
1	$ \begin{array}{r} 4 & 3 & 7 & 5 \\ + & 7 & 2 & 9 & 8 \\ \hline 1 & 1 & 6 & 7 & 3 \end{array} $			2								
2	$(110 + 56) : 2 = 83$			2								
3	<p>Zweitgrößte vierstellige Zahl mit unterschiedlichen Ziffern: <u>9.875</u></p> <p>Größte dreistellige Zahl, die durch 3 teilbar ist: <u>999</u></p> <p>Kleinste zweistellige Zahl, die durch 8 und 6 teilbar ist: <u>24</u></p>			3								
4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fußballstadion</th> <th>Anzahl der Sitzplätze</th> <th>Gerundete Anzahl</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Camp Nou Barcelona</td> <td>99.345</td> <td>99.000</td> </tr> <tr> <td>Signal Iduna Park Dortmund</td> <td>80.552</td> <td>81.000</td> </tr> </tbody> </table>	Fußballstadion	Anzahl der Sitzplätze	Gerundete Anzahl	Camp Nou Barcelona	99.345	99.000	Signal Iduna Park Dortmund	80.552	81.000		2
Fußballstadion	Anzahl der Sitzplätze	Gerundete Anzahl										
Camp Nou Barcelona	99.345	99.000										
Signal Iduna Park Dortmund	80.552	81.000										
5.1	$ \begin{array}{r} 4 & 2 & 4 & 8 : 9 = 4 & 7 & 2 \\ - & 3 & 6 \\ \hline 6 & 4 \\ - & 6 & 3 \\ \hline 1 & 8 \\ - & 1 & 8 \\ \hline 0 \end{array} $			2								
5.2	$ \begin{array}{r} 4 & 0 & 7 & \cdot & 5 & 4 = 2 & 1 & 9 & 7 & 8 \\ & 2 & 0 & 3^3 & 5 & 0 \\ + & 1 & 6 & 2^2 & 8 \\ \hline 2 & 1 & 9 & 7 & 8 \end{array} $		2									
6	Quadratzahlen: 4; 49; 64; 81			2								
7.1	$15.340 \cdot 4 = 61.360 \text{ l}$			2								
7.2	$43 \cdot 2 = 86 \text{ min} \triangleq 1 \text{ h } 26 \text{ min}$			2								

7.3	$16 - 12 = 4 \text{ m}$ $12 - 4 = 8 \text{ m}$	2
8	Vorgehensweise: Zähle die Stämme in einem Feld und multipliziere mit 8. $25 (\pm 5) \cdot 8 = 200 \text{ Stämme}$	2
9		1
10	 Pro Spiegelachse wird ein Punkt vergeben.	3
11	Anzahl der Motorräder: $10 \cdot 2 = 20$ Anzahl der Busse: $120 - 85 - 10 - 20 = 5$ 	3
	Summe	30

Bildnachweise Aufgabenteil 1 (alle Bilder wurden am 09.11.2021 aufgerufen):

Aufgabe 2: Karte“: OpenStreetMap <https://www.openstreetmap.de/karte.html>

Aufgabe 5: <https://pixabay.com/photos/mini-golf-mini-golf-course-1271967/>

Bildnachweise Aufgabenteil 2 (alle Bilder wurden am 30.09.2021 aufgerufen):

Aufgabe 8: <https://pixabay.com/de/photos/holz-stapelbaumst%c3%a4mme-bole-1868104/>

Aufgabe 11: <https://pixabay.com/de/vectors/fahrzeuge-transport-autos-flugzeuge-6562711/>