

Probeunterricht an Wirtschaftsschulen in Bayern

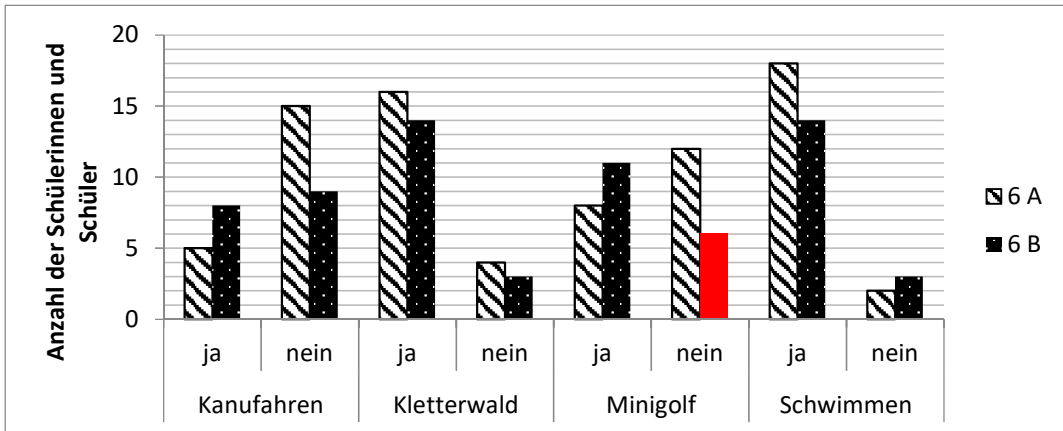
PU 6 Mathematik 2022

Lösungsvorschlag

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

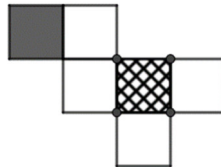

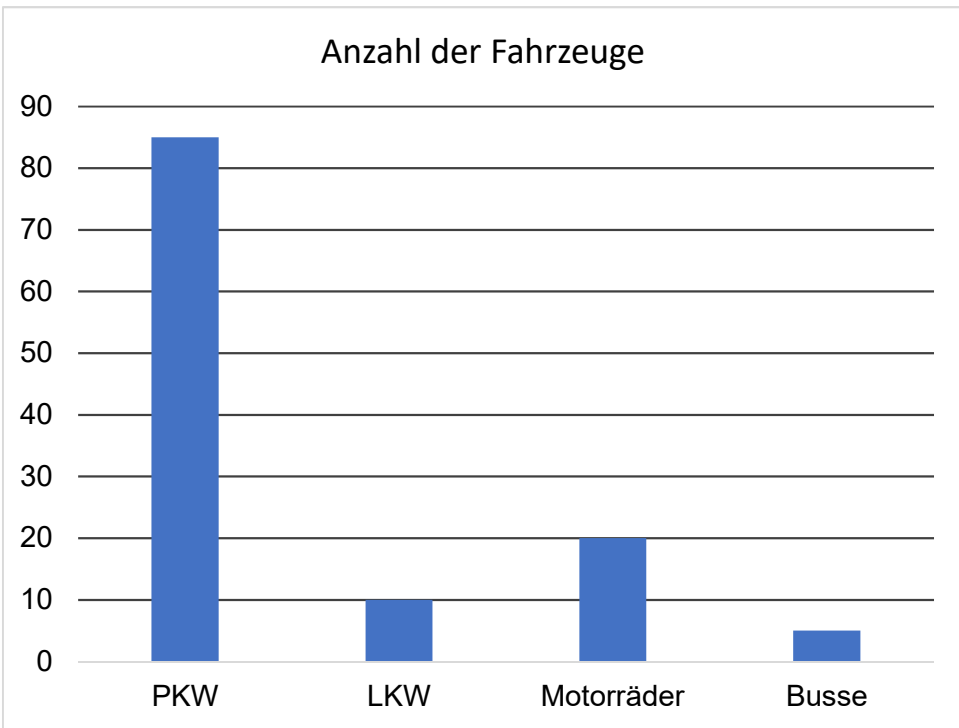
Notenschlüssel

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 <div><table><caption>Data for Bar Chart (1.4)</caption><thead><tr><th>Activity</th><th>Class 6 A (ja/nein)</th><th>Class 6 B (ja/nein)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Kanufahren</td><td>5 (ja), 0 (nein)</td><td>8 (ja), 0 (nein)</td></tr><tr><td>Kletterwald</td><td>16 (ja), 0 (nein)</td><td>14 (ja), 0 (nein)</td></tr><tr><td>Minigolf</td><td>8 (ja), 0 (nein)</td><td>11 (ja), 0 (nein)</td></tr><tr><td>Schwimmen</td><td>18 (ja), 0 (nein)</td><td>14 (ja), 0 (nein)</td></tr></tbody></table></div>	Activity	Class 6 A (ja/nein)	Class 6 B (ja/nein)	Kanufahren	5 (ja), 0 (nein)	8 (ja), 0 (nein)	Kletterwald	16 (ja), 0 (nein)	14 (ja), 0 (nein)	Minigolf	8 (ja), 0 (nein)	11 (ja), 0 (nein)	Schwimmen	18 (ja), 0 (nein)	14 (ja), 0 (nein)	2
Activity	Class 6 A (ja/nein)	Class 6 B (ja/nein)															
Kanufahren	5 (ja), 0 (nein)	8 (ja), 0 (nein)															
Kletterwald	16 (ja), 0 (nein)	14 (ja), 0 (nein)															
Minigolf	8 (ja), 0 (nein)	11 (ja), 0 (nein)															
Schwimmen	18 (ja), 0 (nein)	14 (ja), 0 (nein)															
1.5	<table><tr><td></td><td>richtig</td><td>falsch</td><td>keine Aussage möglich</td></tr><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></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	<table><tr><th>Anlegestelle</th><th>Einstieg</th><th>Ausstieg</th><th>Personen an Board</th></tr><tr><td>Seezentrum Schlungenhof</td><td>93</td><td>0</td><td>93</td></tr><tr><td>Surfzentrum</td><td>58</td><td>12</td><td>139</td></tr><tr><td>Seezentrum Muhr am See</td><td>15</td><td>47</td><td>107</td></tr><tr><td>Seezentrum Wald</td><td>21</td><td>42</td><td>86</td></tr></table>	Anlegestelle	Einstieg	Ausstieg	Personen an Board	Seezentrum Schlungenhof	93	0	93	Surfzentrum	58	12	139	Seezentrum Muhr am See	15	47	107	Seezentrum Wald	21	42	86	3
Anlegestelle	Einstieg	Ausstieg	Personen an Board																			
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					Pkt.								
Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 2													
1	<div><div>4375</div><div>+7298</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>11673</div></div></div>				2								
2	(110 + 56) : 2 = 83				2								
3	Zweitgrößte vierstellige Zahl mit unterschiedlichen Ziffern: <u>9.875</u> Größte dreistellige Zahl, die durch 3 teilbar ist: <u>999</u> Kleinste zweistellige Zahl, die durch 8 und 6 teilbar ist: <u>24</u>				3								
4	<table><tr><th>Fußballstadion</th><th>Anzahl der Sitzplätze</th><th>Gerundete Anzahl</th></tr><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></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	<div><div>4248 : 9 = 472</div><div>-36</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>64</div></div><div>-63</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>18</div></div><div>-18</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>0</div></div></div>				2								
5.2	<div><div>407 · 54 = 21978</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>203³50</div></div><div>+162²8</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>21978</div></div></div>				2								
6	Quadratzahlen: 4; 49; 64; 81				2								
7.1	15.340 · 4 = 61.360 l				2								
7.2	43 · 2 = 86 min ≙ 1 h 26 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	 <p>Pro Spiegelachse wird ein Punkt vergeben.</p>	3										
11	Anzahl der Motorräder: $10 \cdot 2 = 20$ Anzahl der Busse: $120 - 85 - 10 - 20 = 5$  <table><caption>Anzahl der Fahrzeuge</caption><thead><tr><th>Fahrzeugart</th><th>Anzahl</th></tr></thead><tbody><tr><td>PKW</td><td>85</td></tr><tr><td>LKW</td><td>10</td></tr><tr><td>Motorräder</td><td>20</td></tr><tr><td>Busse</td><td>5</td></tr></tbody></table>	Fahrzeugart	Anzahl	PKW	85	LKW	10	Motorräder	20	Busse	5	3
Fahrzeugart	Anzahl											
PKW	85											
LKW	10											
Motorräder	20											
Busse	5											
	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-stapel-baumst%c3%a4mme-bole-1868104/>

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