

# Probeunterricht 2024 an Wirtschaftsschulen in Bayern

## PU 7 Mathematik - Nachtermin

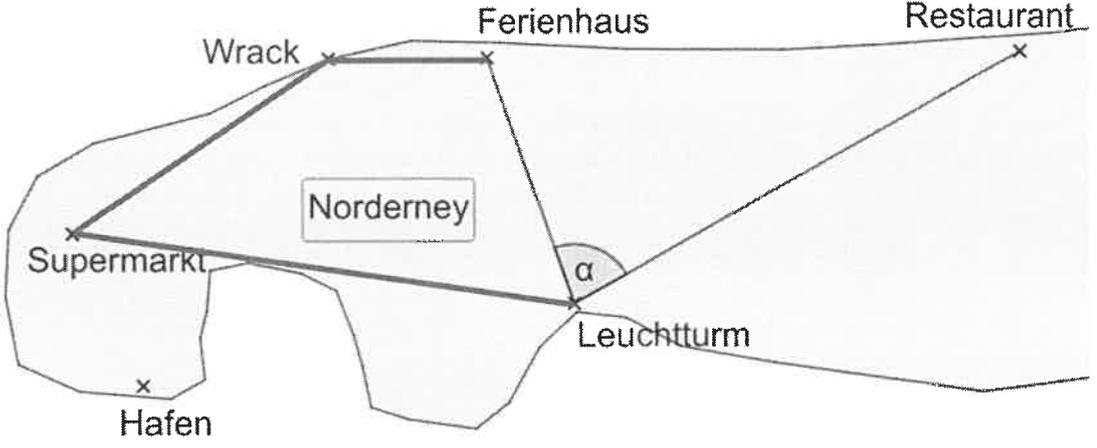
### Lösungsvorschlag

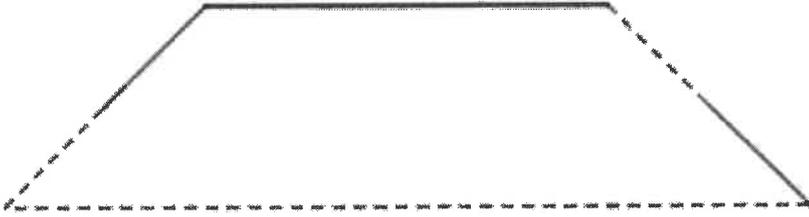
Prüfungsfach: Mathematik  
Arbeitszeit Teil 1: 30 Minuten  
Arbeitszeit Teil 2: 40 Minuten

#### Notenschlüssel

<b>Punkte</b>			<b>Note</b>	
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 7 NT an Wirtschaftsschulen 2024 Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 1		Pkt.															
1.1	07:18 Uhr bis 18:05 Uhr = 10 Std. 47 Min.	1															
1.2	Auf der Fähre sagt Max zu seiner Schwester: „Nach <u>8 Stunden</u> Zugfahrt vergehen die 50 Minuten Fahrt mit der Fähre wie im Flug“.	1															
2	$79 \cdot 7 = 553,00 \text{ €}$ Ersparnis = $553 - 510 = 43,00 \text{ €}$	2															
3	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Figur</th> <th>Anzahl an Muscheln</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table>		Figur	Anzahl an Muscheln	1		3	2		5	3		7	5		11	2
	Figur	Anzahl an Muscheln															
1		3															
2		5															
3		7															
5		11															
4.1	$3.600 : 18 = 200$ Stufen	2															
4.2	Höhe des Leuchtturms = $36 + 7 = 43 \text{ m}$	1															
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Entfernung bis zum Campingplatz „Eiland“ beträgt <b>1,5 km</b>.</li> <li>• Die Länge der zu sehenden Autofähre beträgt <b>200 m</b></li> <li>• Eine Schwertmuschel ist <b>12 cm (oder auch mm)</b> lang.</li> <li>• Max ist <b>1,62 m</b> groß.</li> </ul>	2															

6.1		1
6.2	$\alpha = 80^\circ (\pm 2^\circ)$	1
7.1	Gewicht Kartoffeln + Lauch + Einkaufskorb = $1.500 + 800 + 700 = 3.000 \text{ g}$ Gewicht Sellerie = $3.500 - 3.000 = 500 \text{ g}$	2
7.2	Preis Kartoffeln = $0,20 \cdot 15 = 3,00 \text{ €}$ Preis Lauch = $0,35 \cdot 8 = 2,80 \text{ €}$ Gesamtpreis = $3,00 + 2,80 + 0,75 = 6,55 \text{ €}$	3
8	Emilia geht geschickter vor, da ihre Einteilung gleichmäßig ist.	2
	Summe	20

Probeunterricht PU 7 NT an Wirtschaftsschulen 2024 Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 2		Pkt.															
1.1	$(173 - 4 \cdot 7) : 5$ $= 145 : 5$ $= 29$	2															
1.2	$\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{7} - \frac{1}{5}$ $= \frac{12}{35} - \frac{7}{35}$ $= \frac{5}{35} = \frac{1}{7}$	2															
2	$12 \cdot (4 + 2) - 5 = 67$	1															
3		1															
4	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Richtig</th> <th>Falsch</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jeder Quader besitzt sechs deckungsgleiche Seitenflächen.</td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Die Seitenflächen eines Würfels sind alle Quadrate.</td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alle Kanten eines Würfels sind gleich lang.</td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jeder Quader ist auch ein Würfel.</td> <td></td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>		Richtig	Falsch	Jeder Quader besitzt sechs deckungsgleiche Seitenflächen.		x	Die Seitenflächen eines Würfels sind alle Quadrate.	x		Alle Kanten eines Würfels sind gleich lang.	x		Jeder Quader ist auch ein Würfel.		x	2
	Richtig	Falsch															
Jeder Quader besitzt sechs deckungsgleiche Seitenflächen.		x															
Die Seitenflächen eines Würfels sind alle Quadrate.	x																
Alle Kanten eines Würfels sind gleich lang.	x																
Jeder Quader ist auch ein Würfel.		x															

<p>5</p>	<p> <input type="checkbox"/> Quader <input checked="" type="checkbox"/> kein Quader      <input type="checkbox"/> Quader <input checked="" type="checkbox"/> kein Quader  <input checked="" type="checkbox"/> Quader <input type="checkbox"/> kein Quader      <input checked="" type="checkbox"/> Quader <input type="checkbox"/> kein Quader         </p>	<p>2</p>															
<p>6</p>	<table border="1"> <tr> <td><math>\alpha = 360^\circ</math></td> <td></td> <td>Rechter Winkel</td> </tr> <tr> <td><math>0 &lt; \alpha &lt; 90^\circ</math></td> <td></td> <td>Vollwinkel</td> </tr> <tr> <td><math>\alpha = 90^\circ</math></td> <td></td> <td>Spitzer Winkel</td> </tr> <tr> <td><math>90^\circ &lt; \alpha &lt; 180^\circ</math></td> <td></td> <td>Überstumpfer Winkel</td> </tr> <tr> <td><math>180^\circ &lt; \alpha &lt; 360^\circ</math></td> <td></td> <td>Stumpfer Winkel</td> </tr> </table>	$\alpha = 360^\circ$		Rechter Winkel	$0 < \alpha < 90^\circ$		Vollwinkel	$\alpha = 90^\circ$		Spitzer Winkel	$90^\circ < \alpha < 180^\circ$		Überstumpfer Winkel	$180^\circ < \alpha < 360^\circ$		Stumpfer Winkel	<p>2</p>
$\alpha = 360^\circ$		Rechter Winkel															
$0 < \alpha < 90^\circ$		Vollwinkel															
$\alpha = 90^\circ$		Spitzer Winkel															
$90^\circ < \alpha < 180^\circ$		Überstumpfer Winkel															
$180^\circ < \alpha < 360^\circ$		Stumpfer Winkel															
<p>7</p>		<p>2</p>															
<p>8.1</p>	<p>Länge der Donau ca. 2.850 km (<math>\pm</math> 50 km).</p>	<p>1</p>															
<p>8.2</p>	<p>Länge der Flüsse in km</p> <table border="1"> <caption>Länge der Flüsse in km</caption> <thead> <tr> <th>Fluss</th> <th>Länge (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Main</td> <td>~500</td> </tr> <tr> <td>Rhein</td> <td>~1200</td> </tr> <tr> <td>Isar</td> <td>~300</td> </tr> <tr> <td>Donau</td> <td>~2850</td> </tr> </tbody> </table>	Fluss	Länge (km)	Main	~500	Rhein	~1200	Isar	~300	Donau	~2850	<p>1</p>					
Fluss	Länge (km)																
Main	~500																
Rhein	~1200																
Isar	~300																
Donau	~2850																

8.3		Wahr	Falsch	Keine Aussage möglich	2
	Das Diagramm ist ein Säulendiagramm.		x		
	Die Donau ist länger als die anderen drei Flüsse zusammen.	x			
	Der Isarursprung liegt in Österreich.			x	
	Die Donau ist ungefähr 10-mal so lang wie die Isar.	x			
9	Es fehlen noch 2 Kugeln und 7 Stäbe.				2
10	Gesamtkosten = $10 \cdot 4.500 + 4 \cdot 650 = 47.600 \text{ €}$				2
11	Anzahl der Eierschachteln = $42 : 3,50 = 12$ Gesamtzahl der Eier = $12 \cdot 10 = 120$				2
12	35 + 18 17 · 6 124 – 16				3
13.1	Susanne = $60 : 4 = 15$ Gummibärchen Claudia = $60 : 5 = 12$ Gummibärchen Kathrin = $60 : 3 = 20$ Gummibärchen Paula = $60 - 15 - 12 - 20 = 13$ Gummibärchen				2
13.2	Da es insgesamt 21 weiße und grüne Gummibärchen sind, ist die Wahrscheinlichkeit größer, da nur 20 rote Bärchen in der Tüte sind.				1
				Summe	30

Quellenangaben

Teil 1: alle Bilder/Seiten aufgerufen am 27.11.23

Aufgabe 4 und Aufgabe 5.2: @ISB

Aufgabe 7: <https://pixabay.com/de/vectors/waage-gerechtigkeit-skala-balance-147219/>

Aufgabe 8: <https://pixabay.com/de/photos/muscheln-jakobsmuscheln-hintergrund-1009334/>