Probeunterricht Musterprüfung
an Wirtschaftsschulen in Bayern
PU 7 Mathematik

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

<table>
<tr><td colspan="2">Probeunterricht PU 7 – Musterprüfung
Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 1</td><td>Pkt.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">Start</th><th>Zug</th><th>Fahrtzeit</th><th colspan="2">Ziel</th></tr>
<tr><td>08:02</td><td>Plattling</td><td>ICE 228</td><td>01:35</td><td>09:37</td><td>München</td></tr>
<tr><td>09:50</td><td>München</td><td>ICE 800</td><td>0:39</td><td>10:29</td><td>Ingolstadt</td></tr>
</table>
</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2</td><td>α = 62° (Abweichung ± 1°); spitzer Winkel</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3.1</td><td>Anzahl = 67 · 5 = 335 Personen</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3.2</td><td>Freitag</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3.3</td><td>400 Personen</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3.4</td><td>dienstags</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4.1</td><td>Anzahl = 42 + 5 – 12 = 35 Personen</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4.2</td><td>Anzahl = 12 + 16 + 27 + 7 + 21 = 83 ausgestiegene Personen
Anzahl = 5 + 18 + 32 + 14 + 26 = 95 eingestiegene Personen</td><td>2</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Ausgaben = 1,40 + 2,90 = 4,30 €
Wechselgeld = 10,00 – 4,30 = 5,70 €</td><td>2</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Die Hälfte dieser Strecke = 60.000 m
Ein Drittel dieser Strecke = 40 km
Das Doppelte dieser Strecke = 2.400.000 dm</td><td>3</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Anzahl der Autos auf zwei Waggons = 14
Anzahl der Autos auf dem Güterzug = 14 · 5 = 70
Gesamtwert der Autos = 20.000 · 70 = 1.400.000,00 €
=> Marlene hat nicht Recht.</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td>Summe</td><td>20</td></tr>
</table>

Probeunterricht PU 7 Musterprüfung Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 2		Pkt.
1	Kleinste Besucherzahl: 74.500 Größte Besucherzahl: 75.499	1
2	3 Liter ≙ 3.000 ml Anzahl = 3.000 : 200 = 15 Gläser	2
3.1	Anzahl = $5 : \frac{1}{15} = 5 \cdot \frac{15}{1}$ = 75 Päckchen	2
3.2	Anteil der Sängerinnen = $\frac{5}{6} \cdot \frac{4}{5} = \frac{2}{3}$	2
3.3	Gesamtlänge der Bänder = 2 · 0,70 + 8 · 1,20 + 12 · 0,5 = 1,40 + 9,60 + 6,00 = 17,00 m => Die 15-Meter-Rolle reicht nicht.	3
4.1	A_{Fliese} = 50 · 50 = 2.500 cm²	1
4.2	A_{Garage} = 8 · 7 = 56 m²	1
4.3	Anzahl = 56 : 0,25 = 224 Fliesen	2
5	$\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{4}$ | $1\frac{5}{6}$	3
6	(44 – 18) : (24 + 12)	2
7	3 13 11 21 19 29 27 37 4 2 8 6 24 22 88 86	2
8.1	– 12 + [34 + 10 – (– 3 + 56)] = – 12 + (44 + 3 – 56) = – 12 – 9 = – 21	2

8.2	$\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{8} + 2$ $= \frac{7}{20} + 2 = 2\frac{7}{20}$	2
8.3	$2\frac{2}{3} - \frac{3}{4} + 1\frac{5}{6}$ $= \frac{8}{3} - \frac{3}{4} + \frac{11}{6}$ $= \frac{32 - 9 + 22}{12}$ $= \frac{45}{12} = 3\frac{9}{12} = 3\frac{3}{4}$	3
9	Höhe des Schildes = 1,50 m (± 0,10 m) Länge des Schildes = 7,50 m (± 0,50 m) Umfang = 2 · 1,50 + 2 · 7,50 = 18,00 m	2
	Summe	30

Bildnachweis für die Angabe:

Seite 3: „Landkarte“ Google Maps

Seite 7: „Güterzug“ (https://pixabay.com/de/photos/autotransport-zug-schiene-bahn-4360094/), von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay, 03.05.2021

Seite 14: „Mensch“ (https://pixabay.com/de/vectors/wandern-mann-m%C3%A4nnlich-abbildung-149724/) von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay, 03.05.2021