

# Probeunterricht 2025 an Wirtschaftsschulen in Bayern

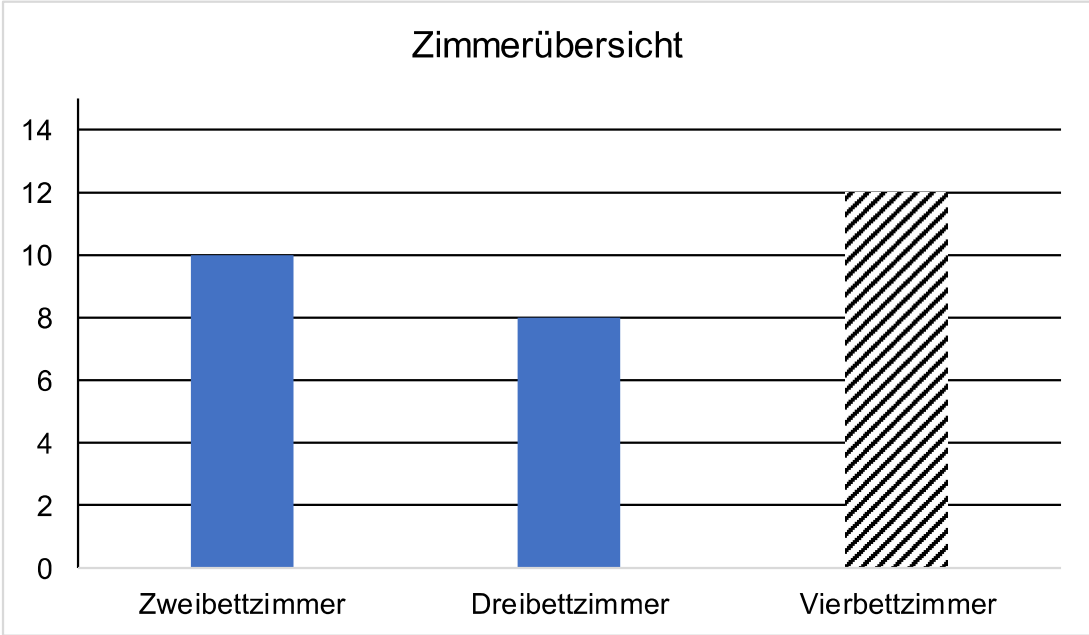
## PU 7 Mathematik

### Lösungsvorschlag

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

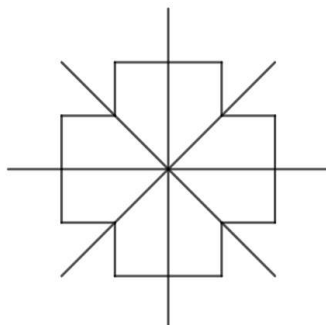
#### Notenschlüssel

| 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 |

| Probeunterricht PU 7 an Wirtschaftsschulen 2025<br>Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 1 |                                                                                                                                                                                                                             | Pkt. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1.1                                                                                 | Belegung Zweibettzimmer = $10 \cdot 2 = 20$ SuS<br>Belegung Dreibettzimmer = $8 \cdot 3 = 24$ SuS<br>Rest = $64 - 20 - 24 = 20$ SuS<br>Anzahl der Vierbettzimmer = $20 : 4 = 5$                                             | 3    |
| 1.2                                                                                 | Anzahl der Vierbettzimmer = $30 - 10 - 8 = 12$<br><div style="text-align: center;">                         Zimmerübersicht<br/>  </div> | 2    |
| 1.3                                                                                 | Lea hat nicht Recht, da in der Losbox sich zwei Lose für Zimmer 201 befinden und zwei Lose für jeweils ein anderes Zimmer. Deshalb ist die Wahrscheinlichkeit gleich groß, in das Zimmer 201 zu kommen.                     | 1    |
| 2                                                                                   | Kosten aller Schülertickets = $7.620 - 900 = 6.720,00$ €<br>Preis pro Ticket = $6.720 : 64 = 105,00$ €                                                                                                                      | 2    |
| 3.1                                                                                 | Gesamtstrecke = $2 \cdot 1.250 + 3 \cdot 460 + 3 \cdot 1.500 = 8.380$ m                                                                                                                                                     | 2    |
| 3.2                                                                                 | Strecke am Nachmittag = $19.000 - 8.380 = 10.620$ m                                                                                                                                                                         | 2    |
| 3.3                                                                                 | Zeit Beginn – Ende = 7:20 Std.<br>Mittagspause = $7:20 - 6 = 1:20$ Std.                                                                                                                                                     | 2    |

|     |                                                             |    |
|-----|-------------------------------------------------------------|----|
| 4.1 | <p><math>\alpha = 85^\circ (\pm 2^\circ)</math></p>         | 2  |
| 4.2 |                                                             | 1  |
| 5.1 | <p>Länge der Loipe = 2.300 m</p> <p>Schneehöhe = 0,15 m</p> | 1  |
| 5.2 | <p><math>A = 2.300 \cdot 5 = 11.500 \text{ m}^2</math></p>  | 2  |
|     | Summe                                                       | 20 |

| Probeunterricht PU 7 an Wirtschaftsschulen 2025<br>Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 2 |                                                                                                                                                                                        | Pkt.     |           |    |           |   |          |   |          |    |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----|-----------|---|----------|---|----------|----|---|
| 1.1                                                                                 | $103 + 4 \cdot 7 - 115$<br>$= 103 + 28 - 115$<br>$= 16$                                                                                                                                | 2        |           |    |           |   |          |   |          |    |   |
| 1.2                                                                                 | $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{7}{12}$<br>$= \frac{8}{12} + \frac{9}{12} - \frac{7}{12}$<br>$= \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$                                                        | 2        |           |    |           |   |          |   |          |    |   |
| 2.1                                                                                 | $18 + 7 - 15 = 20 \cdot 0,5$                                                                                                                                                           | 1        |           |    |           |   |          |   |          |    |   |
| 2.2                                                                                 | $(12 + 12) \cdot 2 = 8 \cdot 6$                                                                                                                                                        | 1        |           |    |           |   |          |   |          |    |   |
| 3                                                                                   | <table border="1"> <tr> <td>3</td><td><b>13</b></td><td>11</td></tr> <tr> <td><b>17</b></td><td>9</td><td><b>1</b></td></tr> <tr> <td>7</td><td><b>5</b></td><td>15</td></tr> </table> | 3        | <b>13</b> | 11 | <b>17</b> | 9 | <b>1</b> | 7 | <b>5</b> | 15 | 2 |
| 3                                                                                   | <b>13</b>                                                                                                                                                                              | 11       |           |    |           |   |          |   |          |    |   |
| <b>17</b>                                                                           | 9                                                                                                                                                                                      | <b>1</b> |           |    |           |   |          |   |          |    |   |
| 7                                                                                   | <b>5</b>                                                                                                                                                                               | 15       |           |    |           |   |          |   |          |    |   |
| 4                                                                                   | a) Paula ist mit 51 Jahren ( <b>612</b> Monate) das älteste Faultier der Welt.<br>b) Der schwerste Mann der Geschichte wog 635 kg ( <b>0,635</b> t).                                   | 2        |           |    |           |   |          |   |          |    |   |
| 5                                                                                   | $625 \text{ cm}^2$                                                                                                                                                                     | 1        |           |    |           |   |          |   |          |    |   |
| 6.1                                                                                 | $x = 24 : 8 = 3 \text{ cm}$                                                                                                                                                            | 1        |           |    |           |   |          |   |          |    |   |
| 6.2                                                                                 | $U = 2 \cdot (3 + 8) = 22 \text{ cm}$                                                                                                                                                  | 1        |           |    |           |   |          |   |          |    |   |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                                                                      |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|------------------|--------|------------------|----------------------------------------|-----------------|---|-----------------|----------------------------------------------------------------------|---|
| 6.2              | Beispiele:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                |                                                                      |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
|                  | <table><tr><td>Seitenlänge a</td><td>Seitenlänge b</td><td>Flächeninhalt A</td></tr><tr><td>12 cm</td><td>2 cm</td><td>24 cm²</td></tr><tr><td>6 cm</td><td>4 cm</td><td>24 cm²</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                              | Seitenlänge a    | Seitenlänge b                                                        | Flächeninhalt A | 12 cm      | 2 cm             | 24 cm² | 6 cm             | 4 cm                                   | 24 cm²          |   |                 |                                                                      |   |
| Seitenlänge a    | Seitenlänge b                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Flächeninhalt A  |                                                                      |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
| 12 cm            | 2 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24 cm²           |                                                                      |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
| 6 cm             | 4 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24 cm²           |                                                                      |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
| 7                | <table><tr><td>Bruch 1</td><td>&lt;, &gt; oder =</td><td>Bruch 2</td><td>Begründung</td></tr><tr><td><math>\frac{67}{122}</math></td><td>&lt;</td><td><math>\frac{71}{122}</math></td><td>Nenner der Brüche sind gleich, 71 &gt; 67</td></tr><tr><td><math>\frac{62}{72}</math></td><td>&lt;</td><td><math>\frac{36}{35}</math></td><td>Zweiter Bruch ist größer als 1 und der erste Bruch ist kleiner als 1</td></tr></table> | Bruch 1          | <, > oder =                                                          | Bruch 2         | Begründung | $\frac{67}{122}$ | <      | $\frac{71}{122}$ | Nenner der Brüche sind gleich, 71 > 67 | $\frac{62}{72}$ | < | $\frac{36}{35}$ | Zweiter Bruch ist größer als 1 und der erste Bruch ist kleiner als 1 | 3 |
| Bruch 1          | <, > oder =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Bruch 2          | Begründung                                                           |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
| $\frac{67}{122}$ | <                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $\frac{71}{122}$ | Nenner der Brüche sind gleich, 71 > 67                               |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
| $\frac{62}{72}$  | <                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $\frac{36}{35}$  | Zweiter Bruch ist größer als 1 und der erste Bruch ist kleiner als 1 |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
| 8                | $6 \cdot 300 = 1.800 \text{ ml} < 2 \text{ Liter}$<br>Lucas Behauptung stimmt nicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                |                                                                      |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
| 9.1              | Simon hat die Aufgabe nicht richtig gelöst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                |                                                                      |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
| 9.2              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                |                                                                      |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
| 10.1             | <b>X</b> erhält man ein anderes Ergebnis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                |                                                                      |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
| 10.2             | z. B. $7 \cdot 5 = 35$<br>$4 \cdot 8 = 32$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                |                                                                      |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
| 11               | 1. Zahl: 0<br>2. Zahl: 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                |                                                                      |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
| 12               | Preis für vier T-Shirts = $2 \cdot 50 - 16 = 84,00 \text{ €}$<br>Preis für ein T-Shirt = $84 : 4 = 21,00 \text{ €}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                |                                                                      |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |
|                  | Summe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30               |                                                                      |                 |            |                  |        |                  |                                        |                 |   |                 |                                                                      |   |