

# Probeunterricht 2024 an Wirtschaftsschulen in Bayern

## PU 6 Mathematik



### Lösungsvorschlag

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

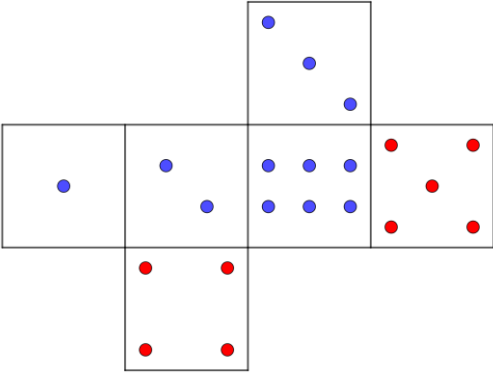
#### Notenschlüssel

| <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 6 an Wirtschaftsschulen 2024<br>Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 1 |  | Pkt.           |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
|---|--|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|---|--------------------|----------|--------------|--|---|--|----------|--|----------|--|--|---|--|--|----------|---|
| 1   | $3 \cdot 8 + 51$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">=</span> $84 - 63 : 7$<br>$3 \cdot 8 + 51 = 75$<br>$84 - 63 : 7 = 75$  | 2              |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| 2.1   | 4.444  | 1              |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| 2.2   | 360 oder 365   | 1              |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| 3   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>56 - 8 = 48</math></td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> </td> <td style="padding: 5px;">Multiplikation</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>56 + 8 = 64</math></td> <td style="padding: 5px;">Addition</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>56 \cdot 8 = 448</math></td> <td style="padding: 5px;">Division</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>56 : 8 = 7</math></td> <td style="padding: 5px;">Subtraktion</td> </tr> </table>  | $56 - 8 = 48$  |                       | Multiplikation | $56 + 8 = 64$         | Addition  | $56 \cdot 8 = 448$ | Division | $56 : 8 = 7$ | Subtraktion  | 2 |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| $56 - 8 = 48$   |  | Multiplikation |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| $56 + 8 = 64$   |  | Addition       |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| $56 \cdot 8 = 448$  |  | Division       |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| $56 : 8 = 7$  |  | Subtraktion    |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| 4   | 14, 10<br>Rechenregel: $- 4$   | 2              |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| 5   | $1.500 + 1.650 + 3 \cdot 500 + 350 = 5.000 \text{ g}$  | 2              |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| 6.1   | $7.000 : 200 = 35$ Becher  | 2              |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| 6.2   | $28 \cdot 75 = 2.100 \text{ ct} \cong 21,00 \text{ €}$   | 2              |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| 7.1   | Im Jahr 2036   | 1              |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| 7.2   | $2,5 \text{ Mio.} \cdot 4 = 10 \text{ Mio.}$ Besucher  | 1              |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| 8   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 10%;">Richtig</th> <th style="width: 10%;">Falsch</th> <th style="width: 20%;">Keine Aussage möglich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mehr als die Hälfte aller Nagetiere sind Hausmeerschweinchen.</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hausmeerschweinchen sind größer als Wildmeerschweinchen.</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> </tr> <tr> <td>Es gibt im Zoo mehr Pampashasen als Wildmeerschweinchen.</td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hausmäuse leben länger als Pampashasen.</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> </tr> </tbody> </table> |                | Richtig               | Falsch         | Keine Aussage möglich | Mehr als die Hälfte aller Nagetiere sind Hausmeerschweinchen. |                    | <b>X</b> |              | Hausmeerschweinchen sind größer als Wildmeerschweinchen. |   |  | <b>X</b> | Es gibt im Zoo mehr Pampashasen als Wildmeerschweinchen. | <b>X</b> |  |  | Hausmäuse leben länger als Pampashasen. |  |  | <b>X</b> | 2 |
|   | Richtig  | Falsch         | Keine Aussage möglich |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| Mehr als die Hälfte aller Nagetiere sind Hausmeerschweinchen.                       |  | <b>X</b>       |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| Hausmeerschweinchen sind größer als Wildmeerschweinchen.                            |  |                | <b>X</b>              |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| Es gibt im Zoo mehr Pampashasen als Wildmeerschweinchen.                            | <b>X</b>   |                |                       |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |
| Hausmäuse leben länger als Pampashasen.   |  |                | <b>X</b>              |                |                       |   |                    |          |              |  |   |  |          |  |          |  |  |   |  |  |          |   |

|  |   |      |    |
|--|---|------|----|
| 9  | achsensymmetrisch   |      | 2  |
|  | ja  | nein |    |
|  |  |      |    |
|  |   | X    |    |
| Summe  |   |      | 20 |

| Probeunterricht PU 6 an Wirtschaftsschulen 2024<br>Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 2 |  | Pkt. |
|---|--|------|
| 1.1   | Umfang: $20 \cdot 2 + 40 \cdot 2 = 120 \text{ m}$<br>Gesamtstrecke: $120 \cdot 4 = 480 \text{ m}$  | 2    |
| 1.2   | Gesamtstrecke: $3 \cdot 40 + 480 = 600 \text{ m}$  | 2    |
| 2.1   | $112 + 12 \cdot 4$<br>$= 112 + 48$<br>$= 160$  | 2    |
| 2.2   | $97 - (31 + 22)$<br>$= 97 - 53$<br>$= 44$  | 2    |
| 3.1   | Restgeld: $30,00 - (14,50 + 11,00)$<br>$= 30,00 - 25,50$<br>$= 4,50 \text{ €}$<br><br>3 Kugeln Eis: $3 \cdot 1,50 = 4,50 \text{ €}$<br>Sie kann sich noch 3 Kugeln Eis kaufen. | 3    |
| 3.2   | Der Durchmesser einer Eiskugel beträgt <b>6 Zentimeter (cm)</b> .<br>Eine Eiskugel hat ein Gewicht von <b>75 Gramm (g)</b> .   | 1    |
| 4.1   | 135 Minuten = 2 Stunden 15 Minuten<br>09:45 Uhr + 15 Minuten = 10:00 Uhr<br>10:00 Uhr + 2 Stunden = 12:00 Uhr  | 2    |
| 4.2   | $1.079 - 616 = 463 \text{ m}$  | 1    |
| 4.3   | Kosten: $48 \cdot 3 = 144,00 \text{ €}$<br>Restgeld: $150 - 144 = 6,00 \text{ €}$  | 2    |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 5.1   | z. B.: Starke Bewölkung, technische Störung, ...                                   | 1  |
| 5.2   | Bisher produzierte Strommenge:<br>$750 + 550 + 100 + 300 = 1.700 \text{ kWh}$      | 2  |
| 5.3   | Restliche Strommenge: $3.500 - 1.700 = 1.800 \text{ kWh}$                          | 1  |
| 5.4   | $110 \cdot 9 = 990 \text{ Cent} = 9,90 \text{ €}$                                  | 2  |
| 6.1   | z. B.: Länge = 30 m, Breite = 20 m   | 2  |
| 6.2   | $600 : 180 = 3 \text{ Rest } 60$<br>Der Hausmeister muss also 4 Packungen kaufen.  | 2  |
| 7     |  | 1  |
| 8     | Andre hat Recht, da es mit 17 Schlagern mehr Songs gibt als mit 8 HipHop-Songs.    | 2  |
| Summe |  | 30 |

**Bildnachweise**

**Aufgabenteil 1 (alle Bilder wurden am 01.07.2023 aufgerufen):**

Aufgabe 9: <https://pixabay.com/de/vectors/s%C3%BCdkorea-flagge-nationalflagge-162427/>

Aufgabe 9: <https://pixabay.com/de/vectors/israel-flagge-nationalflagge-nation-162325/>

**Aufgabenteil 2 (alle Bilder wurden am 14.07.2023 aufgerufen):**

Aufgabe 3: <https://pixabay.com/vectors/ice-cream-waffle-dessert-summer-1432275/>

Aufgabe 4.3: @ISB

Aufgabe 6.2: <https://pixabay.com/de/vectors/gras-rasen-gr%C3%BCn-natur-feder-wiese-303276/>

Aufgabe 8: <https://pixabay.com/de/vectors/silhouette-musical-notenschl%C3%BCssel-3275055/>