Probeunterricht Musterprüfung
an Wirtschaftsschulen in Bayern
PU 6 Mathematik

Lösungsvorschlag

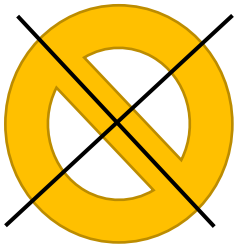
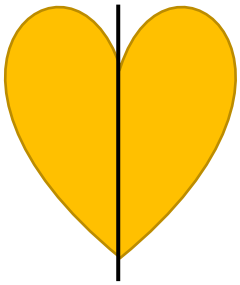
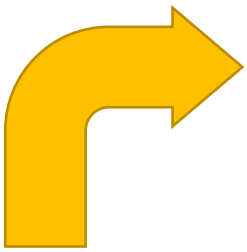
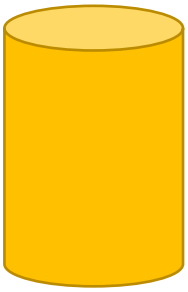
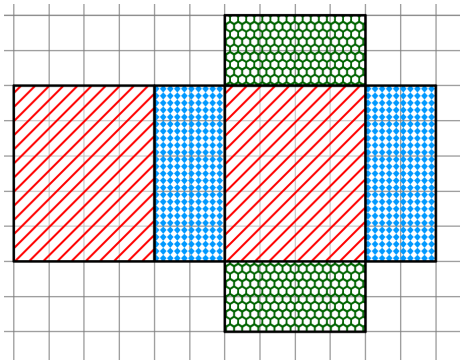
Prüfungsfach: Mathematik
Arbeitszeit Teil 1: 30 Minuten
Arbeitszeit Teil 2: 40 Minuten

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 6 – Musterprüfung
Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 1</td><td>Pkt.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Wechselgeld = 4 + 2 + 0,5 = 6,50 €
Preis der Fahrkarte = 20 – 6,50 = 13,50 €</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2.1</td><td>Ankunft München: 10:08 Uhr</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2.2</td><td>Fahrtzeit = 39 min</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3.1</td><td>Eva muss 6 Stockwerke nach oben fahren.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3.2</td><td>Anzahl = 192 · 3 = 576 Fahrzeuge</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3.3</td><td>Belegte Plätze = 192 : 6 = 32
Anzahl = 192 – 32 = 160 Fahrzeuge</td><td>2</td></tr>
<tr><td>4.1</td><td>Anna und Eva haben keine Gewinnchance, da ein Auto viel weniger als 1.500 t wiegt. Gewicht eines (kleinen) Autos: ca. 1.500 kg</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4.2</td><td>1,5 Liter ≙ 1.500 ml
Anzahl = 1.500 : 250 = 6 Gläser</td><td>2</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Schuhe pro Feld: 8 (± 2)
Anzahl: 8 · 12 = 96 Schuhe
Eva hat nicht Recht, es sind mehr Schuhe auf dem Wühltisch.</td><td>2</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Gewicht = 1.000 + 400 + 350 + 750 = 2.500 g</td><td>1</td></tr>
<tr><td>7</td><td><table>
<tr><td></td><td>richtig</td><td>falsch</td><td>Keine Aussage mögl.</td></tr>
<tr><td>Im Januar spart Anna mehr als doppelt so viel wie im Februar.</td><td>X</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Im Februar spart Anna am wenigsten.</td><td></td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>Anna hat im März Geburtstag.</td><td></td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>Anna kann sich die Spielekonsole kaufen.</td><td>X</td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td>2</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Eva geht mit 10,00 € in ein Schnellrestaurant. Sie kauft dort …
… einen Hamburger, zwei Portionen Chicken Nuggets und ein kleines Getränk. Als Wechselgeld erhält sie 2,20 €.</td><td>2</td></tr>
<tr><td>9</td><td>7.500 · 63 = 472.500 cm ≙ 4.725 m</td><td>2</td></tr>
<tr><td></td><td>Summe</td><td>20</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">Probeunterricht PU 6 an Wirtschaftsschulen Musterprüfung
Lösungsvorschlag: Aufgabenteil 2</td><td>Pkt.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>
<table>
<tr><td>Vorgänger</td><td>Zahl</td><td>Nachfolger</td></tr>
<tr><td>119.000</td><td>119.132</td><td>120.000</td></tr>
</table>
</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2</td><td>$6 \cdot 7 + 39$ | < | $82 - 18 + 2 \cdot 10$
$6 \cdot 7 + 39 = 81$
$82 - 18 + 2 \cdot 10 = 84$</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3.1</td><td>5 9 9 2 : 7 = 8 5 6
- 5 6
3 9
- 3 5
4 2
- 4 2
- -</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3.2</td><td>3 5 6 · 2 4 = 8 5 4 4
7^1 1^1 2 0
+ 1 4^2 2^2 4
8 5 4 4</td><td>2</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Umkehraufgabe 126 : 6 = 21</td><td>2</td></tr>
<tr><td>5</td><td>$(20 - 12) \cdot 9 = 8 \cdot 9 = 72$</td><td>2</td></tr>
<tr><td>6</td><td>$(8{,}50 + 3{,}00 + 2{,}50) \cdot 3 = 14{,}00 \cdot 3 = 42{,}00$ €</td><td>3</td></tr>
<tr><td>7</td><td>1.500 – 700 = 800 g
800 : 4 = 200 g</td><td>2</td></tr>
<tr><td>8</td><td>
<table>
<tr><td>35 t</td><td>LKW</td></tr>
<tr><td>7 g</td><td>Büroklammer</td></tr>
<tr><td>1.500 kg</td><td>Füller</td></tr>
<tr><td>100 mg</td><td>Auto</td></tr>
</table>
</td><td>2</td></tr>
<tr><td>9</td><td>10 : 0,5 = 20 mal
Alternativ: nachvollziehbare Beschreibung des Rechenweges</td><td>2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>10</td><td>   
Anzahl der Spiegelachsen:
<u>2</u> Spiegelachse(n) <u>1</u> Spiegelachse(n) <u>0</u> Spiegelachse(n)</td><td>3</td></tr>
<tr><td>11</td><td> 
<table><tr><td>Name des Körpers:</td><td>Zylinder</td></tr><tr><td>Anzahl der Ecken:</td><td>0</td></tr><tr><td>Anzahl der Flächen:</td><td>3</td></tr><tr><td>Anzahl der Kanten:</td><td>2</td></tr></table></td><td>2</td></tr>
<tr><td>12</td><td>  </td><td>2</td></tr>
<tr><td>13.1</td><td>Quadrat</td><td>1</td></tr>
<tr><td>13.2</td><td>Kreis</td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td>Summe</td><td>30</td></tr>
</table>

Bildnachweise Aufgabenteil 1 (alle Bilder wurden am 18.05.2021 aufgerufen):

Seite 3: Kinder-Rechengeld der Volksbanken und Raiffeisenbanken

Seite 3 „Schuhe“: https://pixabay.com/de/vectors/schuhe-turnschuhe-trainer-312182/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)

Seite 5 „Auto“: https://pixabay.com/de/illustrations/renault-clio-auto-garage-rotes-auto-1671405/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)

Seite 5 „Glas“: https://pixabay.com/de/vectors/saft-orange-trinken-orangensaft-42560/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)

Bildnachweise Aufgabenteil 2 (alle Bilder wurden am 24.06.2021 aufgerufen):

Seite 6 „Ticket“: https://pixabay.com/de/vectors/ticket-gelb-%C3%BCbergeben-zugeben-303706/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)

Seite 6 „Popcorn“: https://pixabay.com/de/illustrations/popcorn-box-imbiss-film-kino-4788367/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)

Seite 6 „Cola“: https://pixabay.com/de/vectors/limonade-coca-cola-cola-pokal-155663/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)

Seite 7 „Waage“: https://pixabay.com/de/illustrations/waage-balance-harmonie-backen-1823350/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)

Seite 7 „Waage“: https://pixabay.com/de/vectors/%C3%A4pfel-obst-lebensmittel-rote-%C3%A4pfel-575317/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)

Seite 7 „Tomaten“: https://pixabay.com/de/vectors/gericht-gerichte-essen-lebensmittel-1295066/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)

Seite 8 „LKW“: https://pixabay.com/de/vectors/lkw-bau-transport-schmutz-dump-304382/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)

Seite 8 „Klammer“: https://pixabay.com/de/vectors/b%C3%BCroklammer-b%C3%BCro-pin-inhaber-308487/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)

Seite 8 „Auto“: https://pixabay.com/de/vectors/automobil-auto-rot-franz%C3%B6sisch-1300467/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)

Seite 8 „Füller“: https://pixabay.com/de/vectors/stift-f%C3%BCllfederhalter-tinte-576559/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)

Seite 8 „Werkzeug“: https://pixabay.com/de/vectors/eimer-container-werkzeug-schiff-2027031/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)

Seite 9 „Flasche“: https://pixabay.com/de/vectors/flasche-bier-silhouette-schwarz-310313/ von OpenClipart-Vectors lizenziert unter CC0 Public Domain (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode) über pixabay)