

Probeunterricht 2020 an Wirtschaftsschulen in Bayern

Mathematik 5. Jahrgangsstufe

Arbeitszeit Teil I (Zahlenrechnen) Seiten 1 bis 5: 45 Minuten

Arbeitszeit Teil II (Textrechnen) Seiten 6 bis 10: 45 Minuten

Name: Vorname:

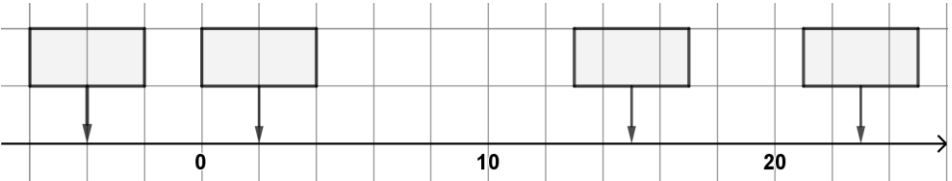
| Bewertung (Erstkorrektor) | | Bewertung (Zweitkorrektor) | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| Punkte Teil I | | Punkte Teil I | |
| Punkte Teil II | | Punkte Teil II | |
| Summe | | Summe | |
| Note | | Note | |
| Gesamtnote | | | |
| Unterschrift (Erstkorrektor) | | Unterschrift (Zweitkorrektor) | |

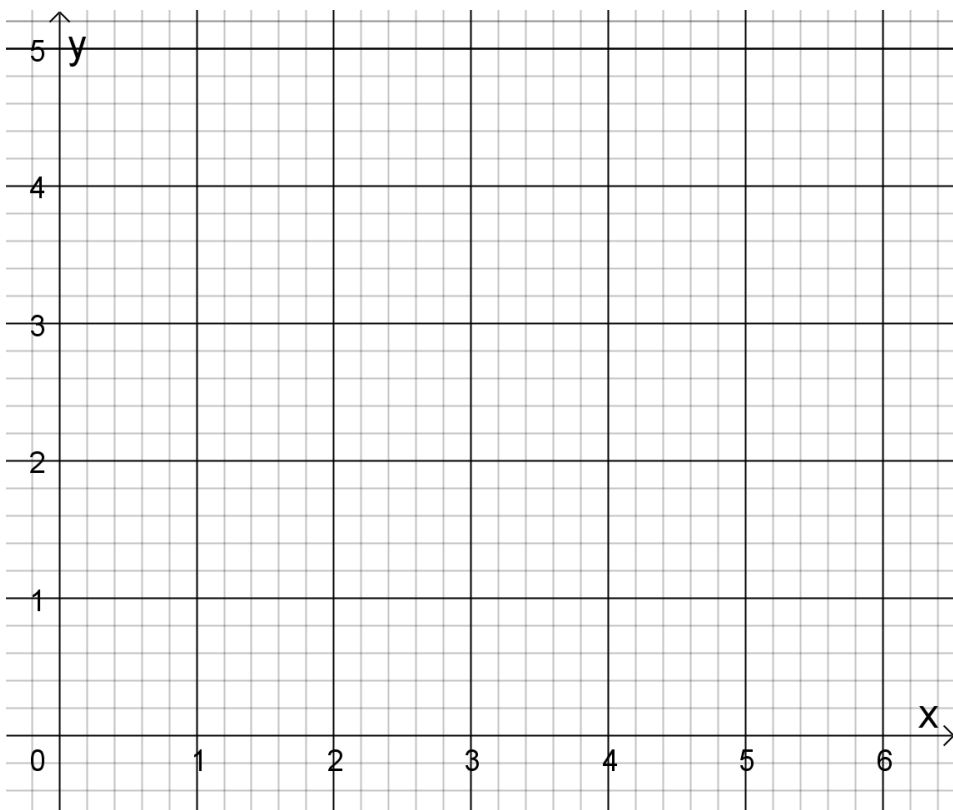
- Hinweise:
- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
 - Zugelassene Hilfsmittel: keine

Name: Vorname:

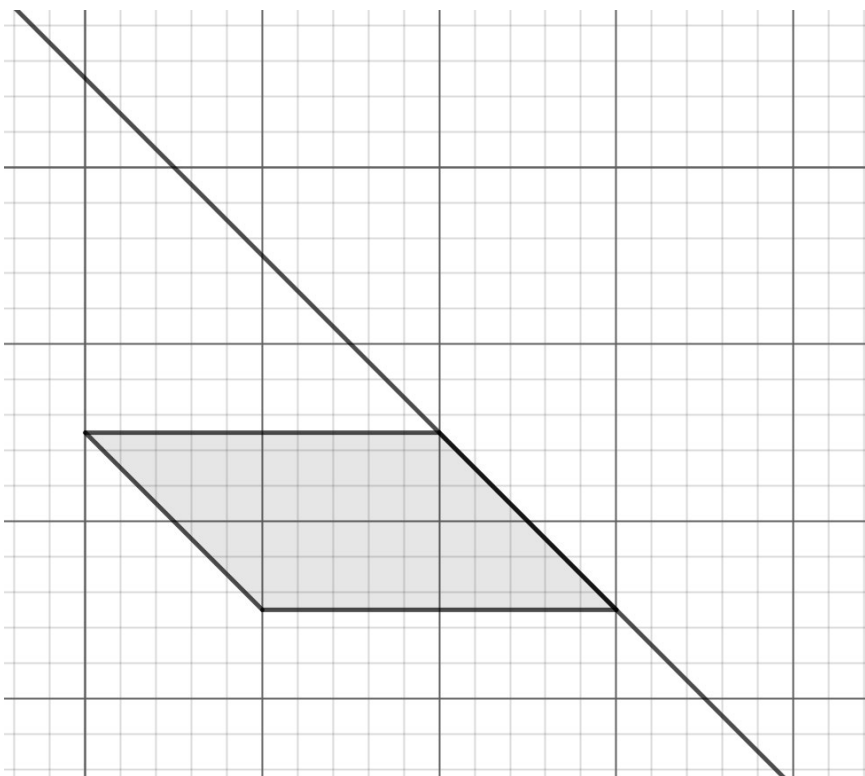
Hinweise:

- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
- Zugelassene Hilfsmittel: keine

| | Aufgabe | Punkte | | | | | | |
|------------------------------------|--|------------------------------------|--|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---|
| 1 | <p>Lies die Zahlen am Zahlenstrahl ab und trage sie in die Felder ein.</p>  | 2 | | | | | | |
| 2 | <p>Welche ganzen Zahlen kannst du für <input type="text"/> einsetzen? Schreibe jeweils die kleinste und größte Zahl auf.</p> <table border="1" data-bbox="300 1066 1273 1361"> <tbody> <tr> <td data-bbox="300 1066 735 1144">7359 < <input type="text"/> < 7400</td> <td data-bbox="735 1066 1273 1144">999 990 < <input type="text"/> < 1 000 000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1144 735 1234">Kleinste Zahl _____</td> <td data-bbox="735 1144 1273 1234">Kleinste Zahl _____</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1234 735 1361">Größte Zahl _____</td> <td data-bbox="735 1234 1273 1361">Größte Zahl _____</td> </tr> </tbody> </table> | 7359 < <input type="text"/> < 7400 | 999 990 < <input type="text"/> < 1 000 000 | Kleinste Zahl _____ | Kleinste Zahl _____ | Größte Zahl _____ | Größte Zahl _____ | 2 |
| 7359 < <input type="text"/> < 7400 | 999 990 < <input type="text"/> < 1 000 000 | | | | | | | |
| Kleinste Zahl _____ | Kleinste Zahl _____ | | | | | | | |
| Größte Zahl _____ | Größte Zahl _____ | | | | | | | |
| 3 | <p>Runde die Zahl 299 499 auf ...</p> <p>a) ... Tausender: _____</p> <p>b) ... Hunderttausender: _____</p> | 2 | | | | | | |
| 4 | <p>Fülle die Lücken.</p> <p>Der Abstand zwischen den Zahlen – 6 und + 2 beträgt _____.</p> <p>In der Mitte liegt die Zahl _____.</p> | 2 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|-----------|---|---|---|--|--|--|--|---|--|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|--|--|--|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|-----------|
| <p>5</p> | <p>Ergänze die fehlenden Lücken.</p> <p>a)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td></td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </table> <p>b)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">·</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </table> | | | | | | | | | - | | 6 | 9 | | | | | | 1 | 7 | 2 | | | | 9 | · | 3 | | | | | | | | | 6 | 0 | 2 | 7 | <p> 3</p> |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | 6 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 9 | · | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 6 | 0 | 2 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>6</p> | <p>Zeichne das Rechteck ABCD in untenstehendes Koordinatensystem. Gib die fehlenden Koordinaten an. A (1 0), B (5 0), C (___ 3), D (___ ___)</p>  | <p> 2</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 7 | <p>Bei Pauls Hausaufgaben haben sich zwei Fehler eingeschlichen. Finde diese und verbessere sie.</p> <table border="1" data-bbox="300 387 1252 817"> <thead> <tr> <th></th> <th>richtig</th> <th>falsch</th> <th>Verbesserung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) 4 km 90 m = 4 090 m</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>b) 3 min 20 s = 320 s</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>c) 5 kg 3000 g = 5,3 kg</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | richtig | falsch | Verbesserung | a) 4 km 90 m = 4 090 m | | | | b) 3 min 20 s = 320 s | | | | c) 5 kg 3000 g = 5,3 kg | | | | 3 |
|-------------------------|--|--------|--------------|--------|--------------|------------------------|--|--|--|-----------------------|--|--|--|-------------------------|--|--|--|---|
| | richtig | falsch | Verbesserung | | | | | | | | | | | | | | | |
| a) 4 km 90 m = 4 090 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b) 3 min 20 s = 320 s | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c) 5 kg 3000 g = 5,3 kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | <p>Berechne den Term.</p> $25 + 7 \cdot 11 - 22 =$ | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | <p>Hier hat jemand die Klammern vergessen. Füge sie so ein, dass das Ergebnis richtig ist.</p> $28 : 3 + 4 = 4$ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--------------------------|----------|----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|---|
| 10 | <p>Ergänze zu einer achsensymmetrischen Figur.</p>  | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | <p>Überprüfe auf Teilbarkeit. Kreuze zutreffendes an.</p> <table border="1" data-bbox="300 1227 1257 1534"> <tr> <td></td> <td>435</td> <td>22 154 526</td> </tr> <tr> <td>teilbar durch 2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>teilbar durch 3</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>teilbar durch 5</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> | | 435 | 22 154 526 | teilbar durch 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | teilbar durch 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | teilbar durch 5 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3 |
| | 435 | 22 154 526 | | | | | | | | | | | | |
| teilbar durch 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | |
| teilbar durch 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | |
| teilbar durch 5 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | |
| 12 | <p>Verbinde die Begriffe, die zusammengehören.</p> <table border="1" data-bbox="300 1668 1257 1904"> <tr> <td>Differenz</td> <td>Summe</td> <td>Multiplikation</td> <td>Quotient</td> </tr> <tr> <td>addieren</td> <td>Division</td> <td>subtrahieren</td> <td>Produkt</td> </tr> </table> | Differenz | Summe | Multiplikation | Quotient | addieren | Division | subtrahieren | Produkt | 2 | | | | |
| Differenz | Summe | Multiplikation | Quotient | | | | | | | | | | | |
| addieren | Division | subtrahieren | Produkt | | | | | | | | | | | |
| | Summe | 25 | | | | | | | | | | | | |

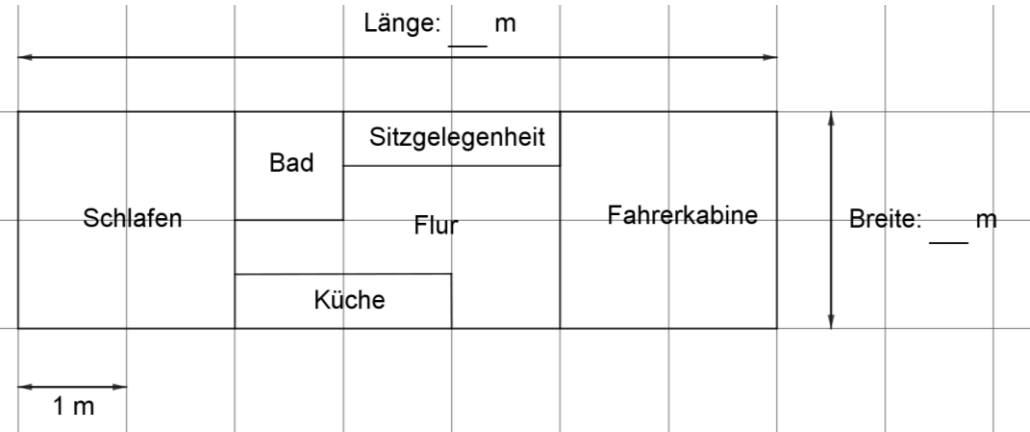

Name: Vorname:

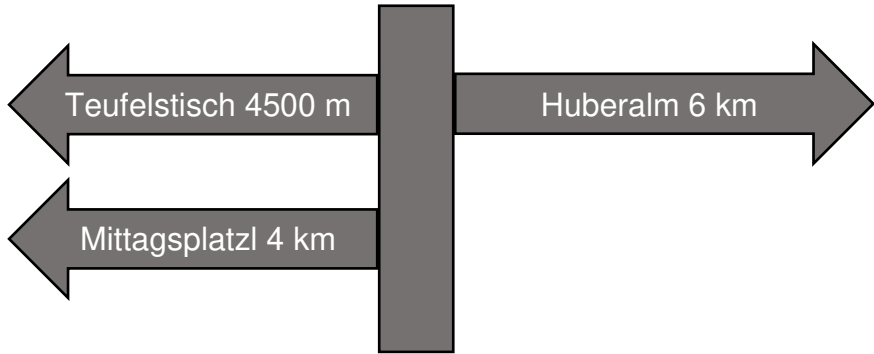

Hinweise:

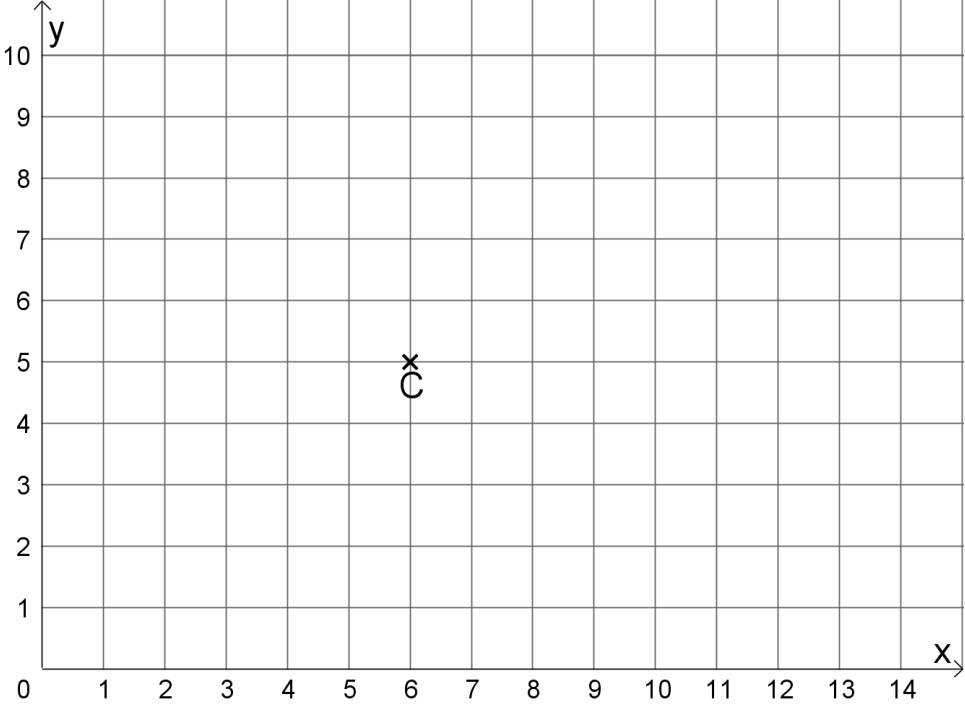
- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
- Zugelassene Hilfsmittel: keine

| | Aufgabe | Punkte | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|----------|----------|---------|----------------------------|--|----------------------|-------|---|--|--|
| 1 | <p>Familie Hauser hat sich im Juni 2020 ein Wohnmobil gekauft. Vom Verkäufer bekommen Sie folgende Übersicht:</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Gesamtpreis</td> <td style="text-align: right;">48 499 €</td> </tr> <tr> <td>– Rabatt</td> <td style="text-align: right;">1 965 €</td> </tr> <tr> <td>= Barzahlungspreis ab Werk</td> <td></td> </tr> <tr> <td>+ Überführungskosten</td> <td style="text-align: right;">715 €</td> </tr> <tr> <td>= Barzahlungspreis bei Lieferung nach Hause</td> <td></td> </tr> </table> | Gesamtpreis | 48 499 € | – Rabatt | 1 965 € | = Barzahlungspreis ab Werk | | + Überführungskosten | 715 € | = Barzahlungspreis bei Lieferung nach Hause | | |
| Gesamtpreis | 48 499 € | | | | | | | | | | | |
| – Rabatt | 1 965 € | | | | | | | | | | | |
| = Barzahlungspreis ab Werk | | | | | | | | | | | | |
| + Überführungskosten | 715 € | | | | | | | | | | | |
| = Barzahlungspreis bei Lieferung nach Hause | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Berechne den Barzahlungspreis des Wohnmobils ab Werk. | 1 | | | | | | | | | | |
| 1.2 | Berechne den Preis des Wohnmobils, wenn der Barzahlungspreis ab Werk 46 534 € beträgt und sich Familie Hauser das Fahrzeug nach Hause liefern lässt. | 1 | | | | | | | | | | |

| 2 | <p>Um das Wohnmobil zu finanzieren, benötigt Familie Hauser einen Kredit. Die Familie verpflichtet sich, jedes Jahr 4 120 € an die Bank zurückzuzahlen. Berechne, wie hoch der Kredit ist, wenn Familie Hauser nach 8 Jahren schuldenfrei wird.</p> | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|-----------------|------------|-----------------|---|--------|-----|---|-----------|-----|---|----------|-------|---|---------------|------|---|--------------|------|---|
| 3 | <p>Damit endlich der erste größere Urlaub mit dem Wohnmobil gestartet werden kann, muss noch einiges an Gegenständen gekauft werden. Mutter Martina hat sich schon Gedanken gemacht und eine Einkaufsliste zusammengestellt.</p> <table border="1" data-bbox="464 976 1147 1395"> <thead> <tr> <th>Anzahl</th> <th>Gegenstand</th> <th>Preis pro Stück</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>Teller</td> <td>3 €</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Schüsseln</td> <td>2 €</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Gasgrill</td> <td>150 €</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Campingstühle</td> <td>50 €</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Campingtisch</td> <td>79 €</td> </tr> </tbody> </table> <p>Im Geschäft zahlt Vater Tobias mit einem 500 € Schein. Berechne, wie viel Wechselgeld Herr Hauser bekommt.</p> | Anzahl | Gegenstand | Preis pro Stück | 6 | Teller | 3 € | 4 | Schüsseln | 2 € | 1 | Gasgrill | 150 € | 4 | Campingstühle | 50 € | 1 | Campingtisch | 79 € | 3 |
| Anzahl | Gegenstand | Preis pro Stück | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Teller | 3 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Schüsseln | 2 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Gasgrill | 150 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Campingstühle | 50 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Campingtisch | 79 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|------------|--|-----------|
| <p>4</p> | <p>Der Grundriss des Wohnmobils wird folgendermaßen angegeben:</p>  | |
| <p>4.1</p> | <p>Ermittle anhand der Skizze die Länge und Breite des Wohnmobils.</p> | <p> 2</p> |
| <p>4.2</p> | <p>Berechne die Fläche des Schlafbereichs.</p> | <p> 2</p> |
| <p>4.3</p> | <p>Berechne dem Umfang des Bades.</p> | <p> 2</p> |
| <p>5</p> | <p>Der erste Kurzurlaub führt die Familie Hauser nach Österreich in die Wachau.</p> <p>Tachostand zu Hause Tachostand Wachau</p>  <p>Berechne, wie viele Kilometer sie mit dem Wohnmobil gefahren sind.</p> | <p> 2</p> |

| | | |
|------------|--|-----------|
| <p>6</p> | <p>Am Campingplatz angelangt, sieht der 11-jährige Lukas folgenden Wegweiser:</p>  | |
| <p>6.1</p> | <p>Die Familie möchte jeden Tag zu einem dieser Ziele wandern. Berechne, wie weit die Familie im Urlaub wandern muss, um jedes Ziel zu erreichen. Der Rückweg muss jeweils mit eingeplant werden.</p> | <p> 2</p> |
| <p>6.2</p> | <p>Am dritten Tag wandert die Familie Hauser zur Huberalm und kauft sich dort eine Brotzeit. Der Vater zahlt mit einem 50 € Schein und bekommt abgebildetes Wechselgeld zurück. Berechne, wie viel die Brotzeit gekostet hat.</p>  | <p> 2</p> |

| | | |
|---------------------|---|-------------|
| <p>7</p> | <p>Am letzten Tag ihres Kurzurlaubs möchte Familie Hauser noch geocachen (Schatzsuche mit Hilfe eines GPS-Gerätes). Im Internet findet Vater Tobias folgenden Cache:</p> <p>„Der Weingeist Sebastian hat auf dem Gelände rund um den Campingplatz C einen Schatz versteckt und folgende unvollständige Schatzkarte mit Hinweisen hinterlassen.“</p>  | |
| <p>7.1</p> | <p>Ermittle die Koordinaten des Campingplatzes C.</p> | <p> 1</p> |
| <p>7.2</p> | <p>Familie Hauser startet beim Campingplatz C und begibt sich auf die Suche nach dem Schatz. Sie kommen an der hölzernen Hand H (13 6) und anschließend am Gespensterfelsen F (2 9) vorbei. Markiere auf der Karte die Orte, an denen Familie Hauser vorbeikommt.</p> | <p> 2</p> |
| <p>7.3</p> | <p>Zeichne in die Karte das Dreieck CHF ein und messe den stumpfen Winkel dieses Dreiecks. Die Gradzahl des Winkels ist die Zahlenkombination des Schlosses der Schatzkiste.</p> <p>Zahlenkombination des Schlosses: _____</p> | <p> 3</p> |
| <p>Summe</p> | | <p> 25</p> |

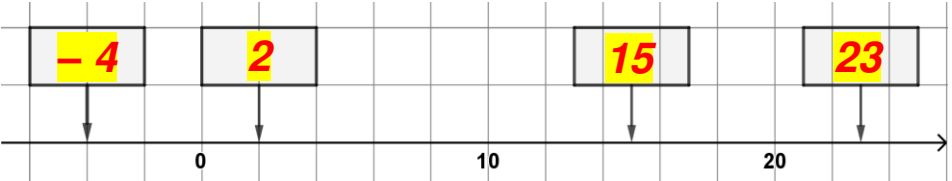
Probeunterricht 2020 an Wirtschaftsschulen in Bayern
Mathematik 5. Jahrgangsstufe

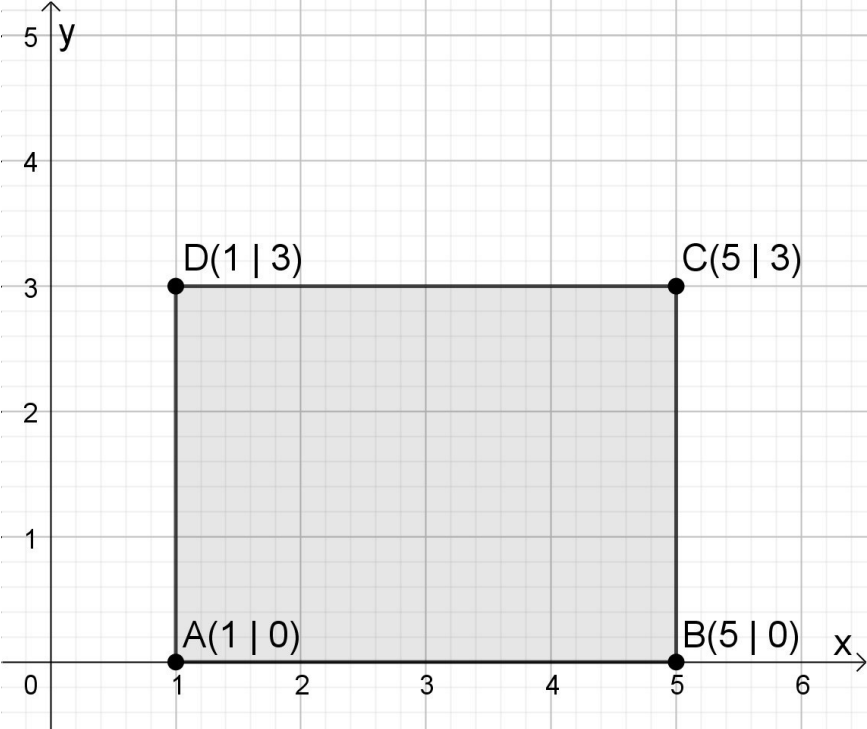
Punkte- und Notenschlüssel

Zahlenrechnen (25 Punkte) und Textrechnen (25 Punkte)
= 50 Punkte

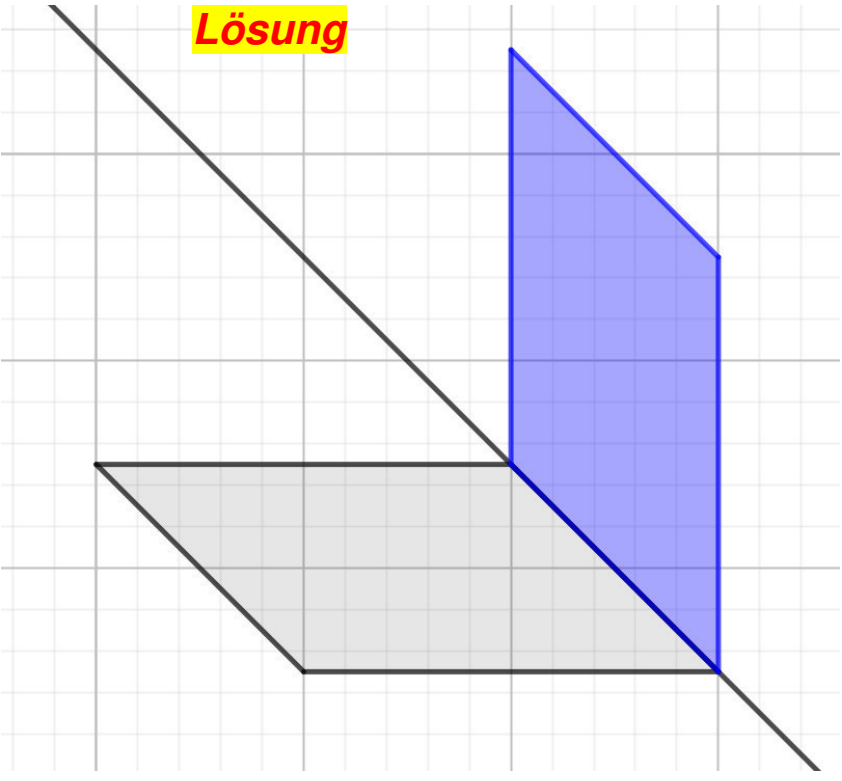
| Punkte | Note |
|-------------|------|
| 50,0 - 45,5 | 1 |
| 45,0 - 40,0 | 2 |
| 39,5 - 32,5 | 3 |
| 32,0 - 25,0 | 4 |
| 24,5 - 15,0 | 5 |
| 14,5 - 0,0 | 6 |

Lösungshinweis: Nicht für die Schüler bestimmt!!!!

| | Aufgabe | Punkte | | |
|--|--|--|---|---|
| 1 | <p>Lies die Zahlen am Zahlenstrahl ab und trage sie in die Felder ein.</p>  | 2 | | |
| 2 | <p>Welche ganzen Zahlen kannst du für <input type="text"/> einsetzen? Schreibe jeweils die kleinste und größte Zahl auf.</p> <table border="1" data-bbox="300 958 1273 1220"> <tr> <td> $7359 < \text{input} < 7400$ Kleinste Zahl <u>7360</u> Größte Zahl <u>7399</u> </td> <td> $999\,990 < \text{input} < 1\,000\,000$ Kleinste Zahl <u>999\,991</u> Größte Zahl <u>999\,999</u> </td> </tr> </table> | $7359 < \text{input} < 7400$ Kleinste Zahl <u>7360</u> Größte Zahl <u>7399</u> | $999\,990 < \text{input} < 1\,000\,000$ Kleinste Zahl <u>999\,991</u> Größte Zahl <u>999\,999</u> | 2 |
| $7359 < \text{input} < 7400$ Kleinste Zahl <u>7360</u> Größte Zahl <u>7399</u> | $999\,990 < \text{input} < 1\,000\,000$ Kleinste Zahl <u>999\,991</u> Größte Zahl <u>999\,999</u> | | | |
| 3 | <p>Runde die Zahl 299 499 auf ...</p> <p>a) ... Tausender: <u>299 000</u></p> <p>b) ... Hunderttausender: <u>300 000</u></p> | 2 | | |
| 4 | <p>Fülle die Lücken.</p> <p>Der Abstand zwischen den Zahlen -6 und $+2$ beträgt _____.</p> <p>In der Mitte liegt die Zahl _____.</p> <p>Lösung</p> <p>Der Abstand zwischen den Zahlen -6 und $+2$ beträgt <u>8</u>.</p> <p>In der Mitte liegt die Zahl <u>-2</u>.</p> | 2 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|-----------|---|---|---|--|--|--|--|---|--|---|---|--|---|---|---|--|---|---|---|--|--|--|--|---|--|---|---|--|---|---|---|--|--|--|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|-----------|
| <p>5</p> | <p>Ergänze die fehlenden Lücken.</p> <p>a)</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-</td><td></td><td>6</td><td>9</td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>7</td><td>2</td></tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">Lösung</p> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td></td><td>2</td><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>-</td><td></td><td>6</td><td>9</td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>7</td><td>2</td></tr> </table> <p>b)</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td>·</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>6</td><td>0</td><td>2</td><td>7</td></tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">Lösung</p> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>9</td><td>·</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>6</td><td>0</td><td>2</td><td>7</td></tr> </table> | | | | | | | | | - | | 6 | 9 | | 1 | 7 | 2 | | 2 | 4 | 1 | | | | | - | | 6 | 9 | | 1 | 7 | 2 | | | | 9 | · | 3 | | | 6 | 0 | 2 | 7 | 2 | 0 | 0 | 9 | · | 3 | | | 6 | 0 | 2 | 7 | <p> 3</p> |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | 6 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 4 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | 6 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 9 | · | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 6 | 0 | 2 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 9 | · | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 6 | 0 | 2 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>6</p> | <p>Zeichne das Rechteck ABCD in untenstehendes Koordinatensystem. Gib die fehlenden Koordinaten an. A (1 0), B (5 0), C (___ 3), D (___ ___)</p>  <p style="margin-top: 20px;">Lösung C (5 3), D (1 3)</p> | <p> 2</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

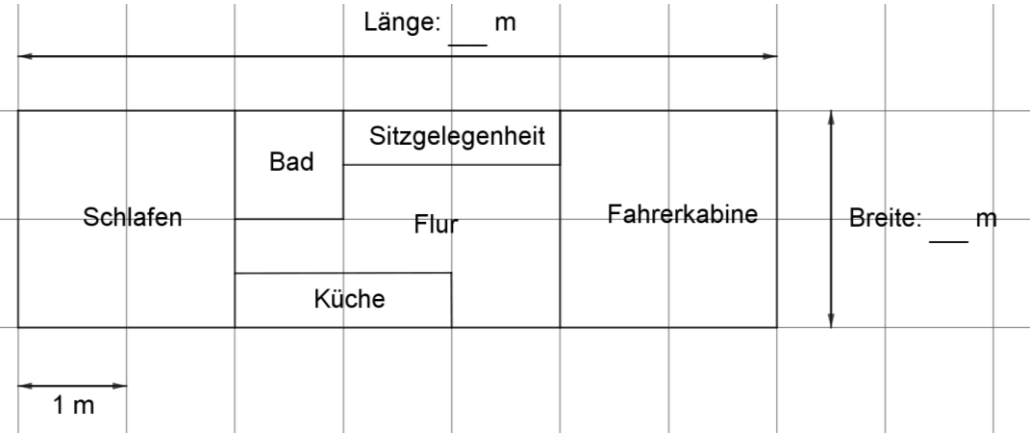

| 7 | <p>Bei Pauls Hausaufgaben haben sich zwei Fehler eingeschlichen. Finde diese und verbessere die Fehler.</p> <table border="1" data-bbox="300 421 1252 788"> <thead> <tr> <th data-bbox="300 421 699 474">Lösung</th> <th data-bbox="699 421 823 474">richtig</th> <th data-bbox="823 421 948 474">falsch</th> <th data-bbox="948 421 1252 474">Verbesserung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="300 474 699 577">a) 4 km 90 m = 4 090 m</td> <td data-bbox="699 474 823 577" style="text-align: center;">X</td> <td data-bbox="823 474 948 577"></td> <td data-bbox="948 474 1252 577"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 577 699 680">b) 3 min 20 s = 320 s</td> <td data-bbox="699 577 823 680"></td> <td data-bbox="823 577 948 680" style="text-align: center;">X</td> <td data-bbox="948 577 1252 680" style="text-align: center;">200 s</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 680 699 788">c) 5 kg 3000 g = 5,3 kg</td> <td data-bbox="699 680 823 788"></td> <td data-bbox="823 680 948 788" style="text-align: center;">X</td> <td data-bbox="948 680 1252 788" style="text-align: center;">8 kg</td> </tr> </tbody> </table> | Lösung | richtig | falsch | Verbesserung | a) 4 km 90 m = 4 090 m | X | | | b) 3 min 20 s = 320 s | | X | 200 s | c) 5 kg 3000 g = 5,3 kg | | X | 8 kg | 3 |
|-------------------------|---|---------------|--------------|--------|--------------|------------------------|----------|--|--|-----------------------|--|----------|--------------|-------------------------|--|----------|-------------|---|
| Lösung | richtig | falsch | Verbesserung | | | | | | | | | | | | | | | |
| a) 4 km 90 m = 4 090 m | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b) 3 min 20 s = 320 s | | X | 200 s | | | | | | | | | | | | | | | |
| c) 5 kg 3000 g = 5,3 kg | | X | 8 kg | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | <p>Berechne den Term. $25 + 7 \cdot 11 - 22 =$</p> <p>Lösung $25 + 77 - 22 =$ $25 + 55 = 80$</p> | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | <p>Hier hat jemand die Klammern vergessen. Füge sie so ein, dass das Ergebnis richtig ist.</p> $28 : 3 + 4 = 4$ <p>Lösung $28 : (3 + 4) = 4$</p> | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |

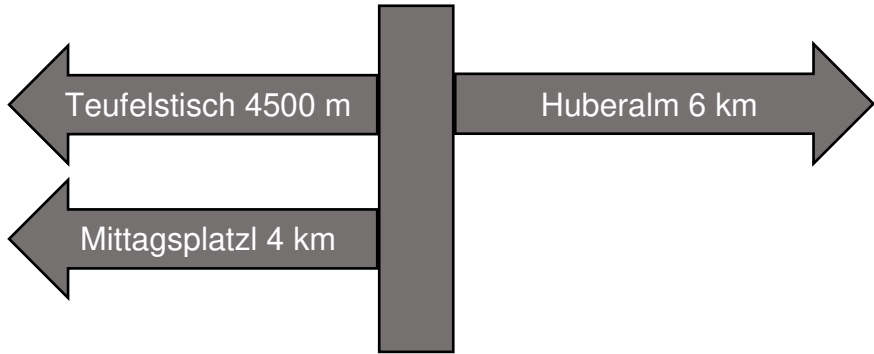

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|-------------------------------------|----------|----------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|---|
| 10 | <p>Ergänze zu einer achsensymmetrischen Figur.</p>  | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | <p>Überprüfe auf Teilbarkeit. Kreuze zutreffendes an. Lösung</p> <table border="1" data-bbox="300 1243 1265 1552"> <tr> <td></td> <td>435</td> <td>22 154 526</td> </tr> <tr> <td>teilbar durch 2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>teilbar durch 3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>teilbar durch 5</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> | | 435 | 22 154 526 | teilbar durch 2 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | teilbar durch 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | teilbar durch 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3 |
| | 435 | 22 154 526 | | | | | | | | | | | | |
| teilbar durch 2 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | |
| teilbar durch 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | |
| teilbar durch 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | |
| 12 | <p>Verbinde die Begriffe, die zusammengehören. Lösung</p> <table border="1" data-bbox="300 1691 1265 1921"> <tr> <td>Differenz</td> <td>Summe</td> <td>Multiplikation</td> <td>Quotient</td> </tr> <tr> <td>addieren</td> <td>Division</td> <td>subtrahieren</td> <td>Produkt</td> </tr> </table> <p><i>(Red lines connect 'Differenz' to 'subtrahieren', 'Summe' to 'addieren', 'Multiplikation' to 'Produkt', and 'Quotient' to 'Division'.)</i></p> | Differenz | Summe | Multiplikation | Quotient | addieren | Division | subtrahieren | Produkt | 2 | | | | |
| Differenz | Summe | Multiplikation | Quotient | | | | | | | | | | | |
| addieren | Division | subtrahieren | Produkt | | | | | | | | | | | |
| Summe | | 25 | | | | | | | | | | | | |

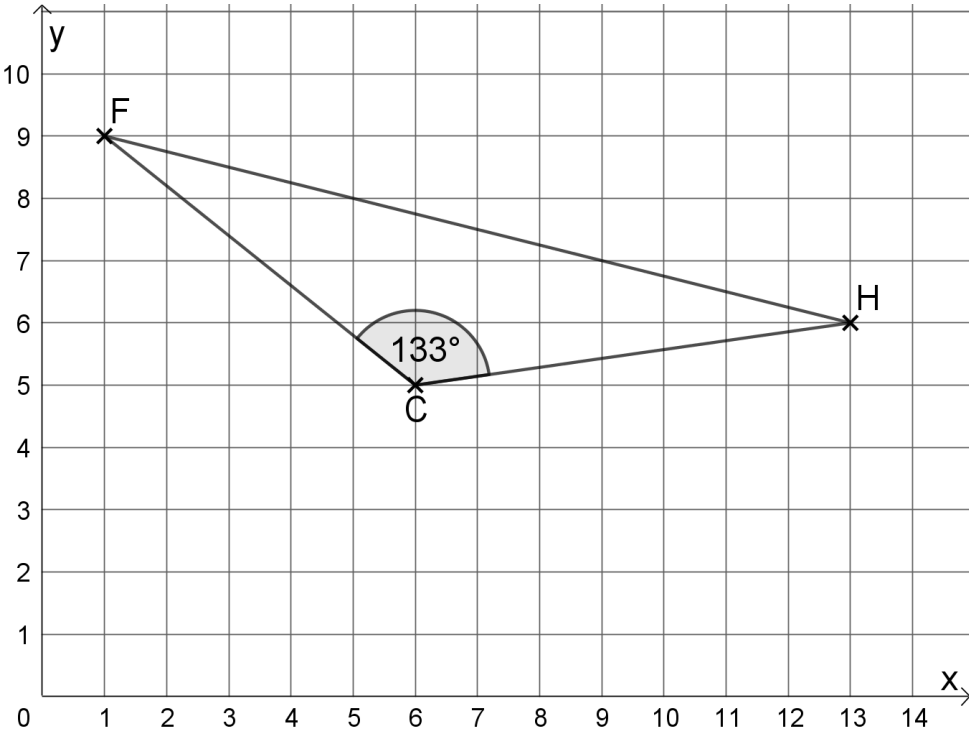
Lösungshinweis: Nicht für die Schüler bestimmt!!!!

| | Aufgabe | Punkte | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|----------|----------|---------|----------------------------|--|----------------------|-------|---|--|--|
| 1 | <p>Familie Hauser hat sich im Juni 2020 ein Wohnmobil gekauft. Vom Verkäufer bekommen sie folgende Übersicht:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Gesamtpreis</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">48 499 €</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">– Rabatt</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">1 965 €</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">= Barzahlungspreis ab Werk</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">+ Überführungskosten</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">715 €</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">= Barzahlungspreis bei Lieferung nach Hause</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table> | Gesamtpreis | 48 499 € | – Rabatt | 1 965 € | = Barzahlungspreis ab Werk | | + Überführungskosten | 715 € | = Barzahlungspreis bei Lieferung nach Hause | | |
| Gesamtpreis | 48 499 € | | | | | | | | | | | |
| – Rabatt | 1 965 € | | | | | | | | | | | |
| = Barzahlungspreis ab Werk | | | | | | | | | | | | |
| + Überführungskosten | 715 € | | | | | | | | | | | |
| = Barzahlungspreis bei Lieferung nach Hause | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | <p>Berechne den Barzahlungspreis des Wohnmobils ab Werk.</p> <p style="margin-top: 20px;">Barzahlungspreis ab Werk = 48 499 – 1 965 = 46 534 €</p> | 1 | | | | | | | | | | |
| 1.2 | <p>Berechne den Preis des Wohnmobils, wenn der Barzahlungspreis ab Werk 46 534 € beträgt und sich Familie Hauser das Fahrzeug nach Hause liefern lässt.</p> <p style="margin-top: 20px;">Barzahlungspreis frei Haus = 46 534 + 715 = 47 249 €</p> | 1 | | | | | | | | | | |

| 2 | <p>Um das Wohnmobil zu finanzieren, benötigt Familie Hauser einen Kredit. Die Familie verpflichtet sich, jedes Jahr 4 120 € an die Bank zurückzuzahlen. Berechne, wie hoch der Kredit ist, wenn Familie Hauser nach 8 Jahren schuldenfrei wird.</p> <p>Kredit = 4 120 · 8 = 32 960 €</p> | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|-----------------|------------|-----------------|---|--------|-----|---|-----------|-----|---|----------|-------|---|---------------|------|---|--------------|------|---|
| 3 | <p>Damit endlich der erste größere Urlaub mit dem Wohnmobil gestartet werden kann, muss noch einiges an Gegenständen gekauft werden. Mutter Martina hat sich schon Gedanken gemacht und eine Einkaufsliste zusammengestellt.</p> <table border="1" data-bbox="464 882 1147 1301"> <thead> <tr> <th>Anzahl</th> <th>Gegenstand</th> <th>Preis pro Stück</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>Teller</td> <td>3 €</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Schüsseln</td> <td>2 €</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Gasgrill</td> <td>150 €</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Campingstühle</td> <td>50 €</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Campingtisch</td> <td>79 €</td> </tr> </tbody> </table> <p>Im Geschäft zahlt Vater Tobias mit einem 500 € Schein. Berechne, wie viel Wechselgeld Herr Hauser bekommt.</p> <p>Kosten = 6 · 3 + 4 · 2 + 150 + 4 · 50 + 79 = 455 € Wechselgeld = 500 – 455 = 45 €</p> | Anzahl | Gegenstand | Preis pro Stück | 6 | Teller | 3 € | 4 | Schüsseln | 2 € | 1 | Gasgrill | 150 € | 4 | Campingstühle | 50 € | 1 | Campingtisch | 79 € | 3 |
| Anzahl | Gegenstand | Preis pro Stück | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Teller | 3 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Schüsseln | 2 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Gasgrill | 150 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Campingstühle | 50 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Campingtisch | 79 € | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|------------|---|-----------|
| <p>4</p> | <p>Der Grundriss des Wohnmobils wird folgendermaßen angegeben:</p>  | |
| <p>4.1</p> | <p>Ermittle anhand der Skizze die Länge und Breite des Wohnmobils.</p> <p>Länge = 7 m Breite = 2 m</p> | <p> 2</p> |
| <p>4.2</p> | <p>Berechne die Fläche des Schlafbereichs.</p> <p>Fläche = 2 · 2 = 4 m²</p> | <p> 2</p> |
| <p>4.3</p> | <p>Berechne dem Umfang des Bades.</p> <p>Umfang = 4 · 1 = 4 m</p> | <p> 2</p> |
| <p>5</p> | <p>Der erste Kurzurlaub führt die Familie Hauser nach Österreich in die Wachau.</p> <p>Tachostand zu Hause Tachostand Wachau</p>  <p>Berechne, wie viele Kilometer sie mit dem Wohnmobil gefahren sind.</p> <p>Gefahrene Kilometer = 672 – 346 = 326 km</p> | <p> 2</p> |

| | | |
|------------|---|-----------|
| <p>6</p> | <p>Am Campingplatz angekommen, sieht der 11-jährige Lukas folgenden Wegweiser:</p>  | |
| <p>6.1</p> | <p>Die Familie möchte jeden Tag zu einem dieser Ziele wandern. Berechne, wie weit die Familie im Urlaub wandern muss, um jedes Ziel zu erreichen. Der Rückweg muss jeweils mit eingeplant werden.</p> <p>Zurückgelegte Strecke $= 2 \cdot (4\,500 + 4\,000 + 6\,000) = 19\,000\text{ m}$</p> | <p> 2</p> |
| <p>6.2</p> | <p>Am dritten Tag wandert die Familie Hauser zur Huberalm und kauft sich dort eine Brotzeit. Der Vater zahlt mit einem 50 € Schein und bekommt abgebildetes Wechselgeld zurück. Berechne, wie viel die Brotzeit gekostet hat.</p>  <p>Wechselgeld = $10 + 2 + 2 + 0,50 + 0,20 = 14,70\text{ €}$ Kosten = $50 - 14,70 = 35,30\text{ €}$</p> | <p> 2</p> |

| | | |
|---------------------|---|-------------|
| <p>7</p> | <p>Am letzten Tag ihres Kurzurlaubs möchte Familie Hauser noch geocachen (Schatzsuche mit Hilfe eines GPS-Gerätes). Im Internet findet Vater Tobias folgenden Cache:</p> <p>„Der Weingeist Sebastian hat auf dem Gelände rund um den Campingplatz C einen Schatz versteckt und folgende unvollständige Schatzkarte mit Hinweisen hinterlassen.“</p>  | |
| <p>7.1</p> | <p>Ermittle die Koordinaten des Campingplatzes C.</p> <p>C (6 5)</p> | <p> 1</p> |
| <p>7.2</p> | <p>Familie Hauser startet beim Campingplatz C und begibt sich auf die Suche nach dem Schatz. Sie kommen an der hölzernen Hand H (13 6) und anschließend am Gespensterfels F (2 9) vorbei. Markiere auf der Karte die Orte, an denen Familie Hauser vorbeikommt.</p> <p>Lösung siehe oben</p> | <p> 2</p> |
| <p>7.3</p> | <p>Zeichne in die Karte das Dreieck CHF ein und messe den stumpfen Winkel dieses Dreiecks. Die Gradzahl des Winkels ist die Zahlenkombination des Schlosses der Schatzkiste.</p> <p>Zahlenkombination des Schlosses: 133</p> | <p> 3</p> |
| <p>Summe</p> | | <p> 25</p> |