

Probeunterricht 2019 an Wirtschaftsschulen in Bayern

Mathematik 6. Jahrgangsstufe

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

Arbeitszeit Teil II (Textrechnen) Seiten 6 bis 9: 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:

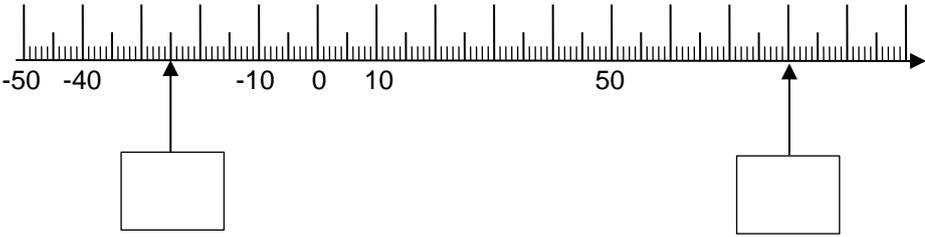
- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
- Zugelassene Hilfsmittel: keine

	Aufgabe	Punkte
1	<p>Setze die Klammern so, dass das Ergebnis stimmt.</p> $3 \cdot 15 + 6 - 12 = 51$	1
2	<p>Kreuze die richtige Antwort an.</p> <p>Wenn man bei einer Addition die erste Zahl um 15 verkleinert und die zweite Zahl um 15 vergrößert, dann ...</p> <p><input type="checkbox"/> vergrößert sich das Ergebnis um 15.</p> <p><input type="checkbox"/> verkleinert sich das Ergebnis um 15.</p> <p><input type="checkbox"/> ändert sich das Ergebnis nicht.</p>	1
3	<p>Jonas hat beim Rechnen einen Fehler gemacht.</p> $18 \text{ cm} + 5 \text{ dm} + 4 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$ <p>Lösung Jonas:</p> $18 \text{ cm} + 50 \text{ cm} + 40 \text{ cm} = 108 \text{ cm}$	
3.1	Beschreibe den Fehler.	1
3.2	Rechne richtig.	1

4	<p>Ergänze jeweils die fehlende Zahl.</p> <p>a) $(13 + \underline{\hspace{2cm}}) \cdot 2 = 60$</p> <p>b) $\underline{\hspace{2cm}} : 7 - 4 = 5$</p>	2
5	<p>Verknüpfe die Zahlen mit den Rechenzeichen + und – so, dass das Ergebnis stimmt.</p> <p>25 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 4 = 30</p>	1
6	<p>Ein rechteckiges Blumenbeet hat einen Umfang von 44 m und ist 7 m breit. Berechne die Länge des Blumenbeetes.</p>	2
7	<p>Eine Terrasse ist 15 m lang und 7 m breit. Berechne den Flächeninhalt.</p>	2

8	<p>Ergänze die jeweils passende Gewichtseinheit (mg, g, kg, t).</p> <p>ausgewachsener männlicher Elefant: 5 _____</p> <p>eine Packung Mehl: 1 _____</p> <p>Mathebuch: 450 _____</p> <p>ein Blatt Papier: 4990 _____</p>	2								
9	<p>Die Fahrtzeit mit dem Zug von München nach Berlin beträgt 3 Stunden und 55 Minuten.</p> <p>Trage die fehlenden Uhrzeiten in die Tabelle ein.</p> <table border="1" data-bbox="300 1160 1257 1512"> <thead> <tr> <th data-bbox="300 1160 778 1249">München Abfahrt</th> <th data-bbox="778 1160 1257 1249">Berlin Ankunft</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="300 1249 778 1339">10:30 Uhr</td> <td data-bbox="778 1249 1257 1339"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1339 778 1429">14:00 Uhr</td> <td data-bbox="778 1339 1257 1429">17:55 Uhr</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1429 778 1512"></td> <td data-bbox="778 1429 1257 1512">22:45 Uhr</td> </tr> </tbody> </table>	München Abfahrt	Berlin Ankunft	10:30 Uhr		14:00 Uhr	17:55 Uhr		22:45 Uhr	2
München Abfahrt	Berlin Ankunft									
10:30 Uhr										
14:00 Uhr	17:55 Uhr									
	22:45 Uhr									

<p>10</p>	<p>Löse das Zahlenrätsel. Schreibe deinen Rechenweg auf.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 2px solid blue; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content;"> <p>Ich denke mir eine Zahl, multipliziere sie mit 3 und subtrahiere davon 8. Als Ergebnis erhalte ich 13. Wie lautet meine Zahl?</p> </div> </div> <p>Rechenweg:</p> <p>Die gesuchte Zahl lautet: _____</p>	<p> 2</p>
<p>11</p>	<p>Unterstreiche alle Zahlen, die durch</p> <p>a) 3 teilbar sind.</p> <p>36 43 89 93 127</p> <p>b) 4 teilbar sind.</p> <p>77 112 106 517 1304</p>	<p> 2</p>
<p>12</p>	<p>Schreibe jeweils die nächsten 2 Zahlen auf.</p> <p>a) 45 39 56 50 67 _____ _____</p> <p>b) 3 6 8 16 18 _____ _____</p>	<p> 2</p>

<p>13</p>	<p>Sabrina und Eric gehen wandern. Bei einer Rast vergleichen sie ihre Trinkvorräte.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Sabrina</th> <th style="width: 50%;">Eric</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  </td> <td>  </td> </tr> </tbody> </table> <p>Wer von den beiden hat mehr zum Trinken dabei? Gib einen Rechenweg mit an.</p>	Sabrina	Eric			<p> 2</p>
Sabrina	Eric					
						
<p>14</p>	<p>Trage die fehlenden Größen am Zahlenstrahl ein.</p> 	<p> 2</p>				
<p>Summe</p>		<p> 25</p>				

Name: _____ Vorname: _____

Hinweise:

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

	Aufgabe	Punkte																		
1	<p>Eva (12 Jahre) fährt in den Ferien mit ihren Eltern und ihrem großen Bruder Jonas (16 Jahre) zum Wandern in die Berge.</p> <p>An der Bergbahn sehen sie das folgende Schild:</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Preise Bergbahn Hausberg</th> </tr> <tr> <th style="width: 35%;"></th> <th style="width: 30%;">Erwachsener</th> <th style="width: 35%;">Kinder von 6 bis 15 Jahren (unter 6 Jahre frei)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nur Bergfahrt</td> <td style="text-align: center;">15,00 €</td> <td style="text-align: center;">7,00 €</td> </tr> <tr> <td>Berg- und Talfahrt</td> <td style="text-align: center;">21,00 €</td> <td style="text-align: center;">12,00 €</td> </tr> <tr> <td>Bergfahrt und Sommerrodelbahn</td> <td style="text-align: center;">22,00 €</td> <td style="text-align: center;">13,00 €</td> </tr> <tr> <td>Nur Sommerrodelbahn</td> <td style="text-align: center;">9,00 €</td> <td style="text-align: center;">7,00 €</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die ganze Familie will mit der Bergbahn auf den Hausberg hoch und mit der Sommerrodelbahn wieder nach unten ins Tal fahren.</p>	Preise Bergbahn Hausberg				Erwachsener	Kinder von 6 bis 15 Jahren (unter 6 Jahre frei)	Nur Bergfahrt	15,00 €	7,00 €	Berg- und Talfahrt	21,00 €	12,00 €	Bergfahrt und Sommerrodelbahn	22,00 €	13,00 €	Nur Sommerrodelbahn	9,00 €	7,00 €	
Preise Bergbahn Hausberg																				
	Erwachsener	Kinder von 6 bis 15 Jahren (unter 6 Jahre frei)																		
Nur Bergfahrt	15,00 €	7,00 €																		
Berg- und Talfahrt	21,00 €	12,00 €																		
Bergfahrt und Sommerrodelbahn	22,00 €	13,00 €																		
Nur Sommerrodelbahn	9,00 €	7,00 €																		
1.1	Berechne, wie viel € sie für die Liftkarten insgesamt bezahlen müssen.	2																		
1.2	Die Familie geht beim nächsten Mal den Berg zu Fuß hoch und fährt mit der Sommerrodelbahn wieder runter. An der Kasse zahlt der Vater mit einem 100 € Schein. Berechne, wie viel € Wechselgeld die Familie zurückbekommt.	3																		

2	<p>An der Bergbahn sieht Eva das folgende Schild:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Öffnungszeiten Bergbahn Hausberg</p> <p>Mai bis November: Täglich 8:30 - 16:30 Uhr</p> <p>Dezember bis April: Täglich 9:00 – 16:00 Uhr</p> <p>Maximale Beförderungsleistung: 650 Personen pro Stunde</p> </div>	
2.1	<p>Berechne, wie viele Stunden die Bergbahn an 31 Tagen im August insgesamt geöffnet hat.</p>	2
2.2	<p>Berechne, wie viele Personen die Bergbahn an einem Tag im Januar höchstens transportieren könnte.</p>	2
2.3	<p>Warum wird das Ergebnis aus 2.2 in Wirklichkeit nicht erreicht werden?</p>	1

3	<p>Am zweiten Tag unternimmt die Familie eine Wanderung vom Hotel aus zu einer Hütte.</p> <p>Sie wandern zunächst 35 Minuten bis zu einem Wasserfall. Dort macht die Familie eine kurze Rast von 8 Minuten. 40 Minuten später erreichen sie die Hütte. Eva schaut auf ihre Armbanduhr und sieht, dass es genau 12:25 Uhr ist.</p>													
3.1	<p>Berechne, um wie viel Uhr die Familie am Hotel losgelaufen ist.</p>	3												
3.2	<p>Da Eva bereits Blasen an den Füßen hat, beschließt die Familie mit dem Wanderbus von der Hütte aus zurück zum Dorf zu fahren. Für die Einkehr auf der Hütte hat die Familie 1 h 15 Minuten benötigt.</p> <table border="1" data-bbox="438 1108 1141 1406" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Fahrplan</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Almhütte Wiesenglück ab</th> <th style="text-align: center;">Dorfplatz Hinterbach an</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">12:53</td> <td style="text-align: center;">13:15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">13:45</td> <td style="text-align: center;">14:07</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14:53</td> <td style="text-align: center;">15:15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15:45</td> <td style="text-align: center;">16:07</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berechne, um wie viel Uhr die Familie voraussichtlich wieder im Dorf zurück ist. Gib den Rechenweg mit an!</p>	Fahrplan		Almhütte Wiesenglück ab	Dorfplatz Hinterbach an	12:53	13:15	13:45	14:07	14:53	15:15	15:45	16:07	2
Fahrplan														
Almhütte Wiesenglück ab	Dorfplatz Hinterbach an													
12:53	13:15													
13:45	14:07													
14:53	15:15													
15:45	16:07													

4	<p>Nach der Wanderung gehen Eva und Jonas im Hallenbad des Hotels schwimmen. Das rechteckige Becken ist 18 m lang und 14 m breit.</p>	
4.1	<p>Jonas möchte für einen Schwimmwettkampf trainieren. Er muss bei diesem Wettkampf jeweils 150 m Rücken- und Brustschwimmen. Er will im Hallenbad des Hotels die gesamte Wettkampfstrecke schwimmen. Berechne, wie viele Bahnen Jonas im Hallenbad mindestens schwimmen muss.</p>	3
4.2	<p>Zum Schutz von Kleinkindern möchte das Hotel direkt am Beckenrand ein Geländer errichten. Berechne die Kosten für das Geländer, wenn 4 m Geländer 90 € kosten.</p>	3

5	<p>Am nächsten Tag müssen beide Kinder ihren eigenen Rucksack tragen. Der gepackte Rucksack von Jonas wiegt 3 kg.</p> <p>Eva packt in ihren Rucksack (Leergewicht: 800 g) folgende Dinge ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brotzeit: 300 g • Getränke: 1 kg • Jacke: 150 g • Handy: 190 g <p>Eva behauptet, dass ihr Rucksack viel schwerer ist als der von Jonas. Zeige mit einer Rechnung, ob Eva Recht hat.</p>	2
6	<p>Jonas hat 5 Wasserflaschen mit jeweils 400 ml Inhalt eingepackt. Berechne, wie viel Liter Wasser Jonas insgesamt zum Trinken dabei hat.</p>	2
	Summe	 25