

## Anregungen zur Weiterarbeit

Auf den folgenden Seiten finden Sie Hinweise auf Aufgaben vergangener Jahrgangsstufenarbeit, die sich zur Weiterarbeit an dem Thema eignen. Der hinterlegte link führt Sie direkt auf die Jahrgangsstufenarbeit des entsprechenden Jahres.

1.	Markiere die Millionenstelle:			1 P
		4671800019		_____
2022	<b>LP 5.1.1 Der Zahlenraum über eine Milliarde hinaus</b> Stellenwert markieren	(L1) Zahl	(K5) Symbolisch-formale Elemente	
<b>Erwartungshorizont der Aufgabe:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>große natürliche Zahlen erfassen</li> <li>sich im Zahlenraum bis zur Milliarde orientieren</li> </ul>				
<b>Weiterarbeit:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellenwertsystem (anschaulich) wiederholen</li> <li>Aus Zahlwörtern Ziffern entnehmen und den entsprechenden Stellenwert zuordnen</li> <li>Angaben aus dem Stellenwertsystem in Zahlen und Zahlwörter übersetzen</li> <li>Zahlendiktate als Wort oder Zahl verschriftlichen</li> </ul>				
<b>Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:</b>				
<a href="#">2021 – Aufgabe 3: Stellenwerte benennen</a>				
<a href="#">2019 – Aufgabe 2: Große Zahlen schreiben</a>				
<a href="#">2018 – Aufgabe 1: Stellenwerte zuordnen</a>				

2.	Zahlen können auch symbolisch dargestellt werden.			1 P										
	<table border="1"> <tr> <td>Tausender</td> <td>Hunderter</td> <td>Zehner</td> <td>Einer</td> </tr> <tr> <td>□</td> <td>○</td> <td> </td> <td>•</td> </tr> </table> <p>Übersetze die Darstellung mit Hilfe der Tabelle in die entsprechende Zahl.</p> <table border="1"> <tr> <td>... ○ ○ □</td> <td>1203</td> </tr> </table>	Tausender	Hunderter	Zehner	Einer	□	○		•	... ○ ○ □	1203			_____
Tausender	Hunderter	Zehner	Einer											
□	○		•											
... ○ ○ □	1203													
2022	<b>LP 5.1.1 Der Zahlenraum über eine Milliarde hinaus</b> Zahldarstellungen erfassen	(L1) Zahl	(K3) Modellieren (K5) Symbolisch-formale Elemente											
<b>Erwartungshorizont der Aufgabe:</b>														
<ul style="list-style-type: none"> <li>große natürliche Zahlen in verschiedenen Darstellungen erfassen</li> <li>Orientierung auf der Stellenwerttafel</li> <li>zwischen verschiedenen Darstellungsformen wechseln</li> </ul>														
<b>Weiterarbeit:</b>														
<ul style="list-style-type: none"> <li>große natürliche Zahlen in verschiedenen Darstellungsformen erfassen, lesen und bilden</li> <li>im Zahlendiktat zwischen verschiedenen Darstellungsformen wechseln</li> </ul>														
<b>Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:</b>														
<a href="#">2021 – Aufgabe 3: Stellenwerte benennen</a>														
<a href="#">2019 – Aufgabe 3: Darstellungsformen zuordnen</a>														
<a href="#">2018 – Aufgabe 1: Stellenwerte zuordnen</a>														

3.	Schreibe die Zahl für den Buchstaben C in die Tabelle. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">2 000 000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">9 000 000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">4 500 000</td> </tr> </table>	A	2 000 000	B	9 000 000	C	4 500 000	1 P <hr/>
A	2 000 000							
B	9 000 000							
C	4 500 000							

2022	<b>LP 5.1.1 Der Zahlenraum über eine Milliarde hinaus</b> große natürliche Zahlen an der Zahlengerade ablesen	(L1) Zahl	(K4) Darstellung verwenden (K5) Symbolisch-formale Elemente
------	--	-----------	--

**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

- große Zahlen am Zahlenstrahl ablesen
- Ausschnitt eines Zahlenstrahls erkennen und interpretieren

**Weiterarbeit:**

- Zahlen am Zahlenstrahl einordnen
- Zahlenstrahl mit anderen Skalierungen verwenden
- eigene Skalen entwerfen

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**

[2021 – Aufgabe 10: Zahl an der Zahlengerade eintragen](#)  
[2020 – Aufgabe 8: Ganze Zahlen einordnen](#)  
[2017 – Aufgabe 1: Zwischenzahl finden](#)

4.	Berechne. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <math display="block">5 + 2 \cdot 4 = 13</math> </div>	1 P <hr/>
----	--	--------------

2022	<b>LP Lehrplanbereich 5.1.2</b> Rechenregeln anwenden	(L1) Zahl	(K5) Symbolisch-formale Elemente
------	--	-----------	----------------------------------

**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

- Rechengesetz bei „Punkt-vor-Strich-Rechnung“ beachten
- Lösungsweg schrittweise untersuchen und die geeignete Rechenstrategie finden

**Weiterarbeit:**

- Rechenschritte in mathematisch korrekter Abfolge durchführen und schriftlich argumentieren
- ähnliche Aufgaben entwickeln und mit Hilfe von Termen, Rechenbäumen, Skizzen lösen
- fehlerhafte Rechenwege untersuchen und kommunizieren
- Rechengeschichten zu Punkt-vor-Strich-Aufgaben erfinden

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**

[2021 – Aufgabe 4: Rechengesetze anwenden](#)  
[2018 – Aufgabe 5: Rechenfehler benennen](#)  
[2017 – Aufgabe 18: Termwerte vergleichen](#)

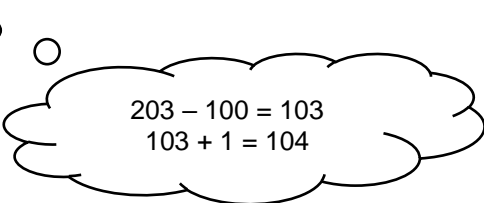
5.	In der Aufgabe ist eine Ziffer übermalt worden. Wie findest du die fehlende Ziffer heraus?	1 P
	$3\blacksquare 20 : 8 = 465$	_____
	<p>Erkläre mit Worten oder mit einer Rechnung.</p> <p><math>465 \cdot 8 = 3720</math> oder Ich rechne die Umkehraufgabe.</p> <p><i>Hinweis: Rechnerische Lösung gilt auch bei korrektem Ansatz „<math>465 \cdot 8</math>“ ohne oder mit falschem Ergebnis.</i></p>	

2022	LP Lehrplanbereich 5.1.2 Umkehraufgabe verwenden	(L1) Zahl	(K1) Argumentieren (K5) Symbolisch-formale Elemente (K6) Kommunizieren
------	---	-----------	--

<p><b>Erwartungshorizont der Aufgabe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schriftliche Division durchführen</li> <li>• einfache Umkehraufgaben anwenden</li> </ul>
---

<p><b>Weiterarbeit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schriftliche Rechenverfahren zur Division und Multiplikation wiederholen</li> <li>• Division und Multiplikation schrittweise mit Fachbegriffen beschreiben</li> <li>• schriftliche Division und Multiplikation in Partnerarbeit gegenseitig überprüfen, Fehler beschreiben und Vorgehensweise der Überprüfung argumentieren</li> </ul>
---

<p><b>Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:</b></p> <p><a href="#">2021 – Aufgabe 7: Rechenfehler finden</a></p> <p><a href="#">2021 – Aufgabe 5: Division berechnen</a></p> <p><a href="#">2020 – Aufgabe 4: Multiplikation durchführen</a></p> <p><a href="#">2019 – Aufgabe 5: Fehler bei Division finden</a></p> <p><a href="#">2017 – Aufgabe 5: Schriftlich dividieren</a></p>
--

6.	Matthias rechnet eine Aufgabe im Kopf und benutzt folgenden Trick:	1 P
	<p>Kreuze die passende Aufgabe dazu an:</p> <p><input type="checkbox"/> <math>203 - 101</math></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <math>203 - 99</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>203 + 1</math></p>	_____
		

2022	LP Lehrplanbereich 5.1.2: Vorteilhaft subtrahieren	(L1) Zahl	(K1) Argumentieren (K2) Probleme lösen (K5) Symbolisch-formale Elemente (K6) Kommunizieren
------	---	-----------	---

<p><b>Erwartungshorizont der Aufgabe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösungsstrategie kompetenzorientiert wählen</li> <li>• Subtraktion sicher durchführen</li> <li>• Kopfrechnen anwenden</li> <li>• Ergebnisse der Subtraktionsaufgaben auf Plausibilität überprüfen</li> <li>• Lösungswege untersuchen</li> </ul>
--

<p><b>Weiterarbeit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fehlerhafte Rechenwege untersuchen und kommunizieren</li> <li>• Fehleraufgaben erstellen und lösen</li> <li>• Rechenverfahren und mögliche Fehler („Stolperfallen“) verbalisieren</li> </ul>
---

<p><b>Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:</b></p> <p><a href="#">2020 – Aufgabe 5: Ergebnis begründen</a></p> <p><a href="#">2019 – Aufgabe 6: Subtraktion durchführen</a></p> <p><a href="#">2018 – Aufgabe 5: Subtraktion ausführen</a></p> <p><a href="#">2017 – Aufgabe 4: Aussage ergänzen</a></p>
---

7.	Gib eine Zahl an, die kleiner ist als -5.			1 P
		z. B. $-6 < -5$		
2022	LP Lehrplanbereich 5.2 Kleinere Zahl bestimmen	(L1) Zahl	(K5) Symbolisch-formale Elemente	

**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

- Kleinere Zahl bezüglich ganzer negativer Zahl bestimmen

**Weiterarbeit:**

- ganze Zahlen der Reihenfolge nach ordnen
- ganze Zahlen in Relation setzten (größer als, kleiner als)
- ganze Zahlen auf dem Zahlenstrahl bzw. auf der Zahlengeraden eintragen
- Zustandsänderung durch positive und negative Zahlen verbalisieren (negativ = geht nach links, unten, zurück...)
- weitere Beispiele für Handlungsanweisungen ganzer Zahlen finden lassen

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**

- [2021 – Aufgabe 10: Zahl an der Zahlengeraden eintragen](#)
- [2020 – Aufgabe 8: Ganze Zahlen ordnen](#)
- [2019 – Aufgabe 9: Erweiterten Zahlenstrahl ergänzen](#)
- [2018 – Aufgabe 8: Ganze Zahlen vergleichen](#)
- [2017 – Aufgabe 1: Zwischenzahl finden](#)

8.	Zähle in Einer-Schritten von -3 bis +2.			1 P							
		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">-3</td> <td style="padding: 5px;">-2</td> <td style="padding: 5px;">-1</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">(+ 1</td> <td style="padding: 5px;">+2</td> </tr> </table>			-3	-2	-1	0	(+ 1	+2	
-3	-2	-1	0	(+ 1	+2						
2022	LP Lehrplanbereich 5.2 Zahlenreihe vervollständigen	(L1) Zahl	(K4) Darstellungen verwenden (K5) Symbolisch-formale Elemente								

**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

- Zahlenreihe aus ganzen Zahlen in Einer-Schritten ergänzen

**Weiterarbeit:**

- ganze Zahlen der Reihenfolge nach ordnen
- ganze Zahlen in Relation setzten (größer als, kleiner als)
- ganze Zahlen auf dem Zahlenstrahl bzw. auf der Zahlengeraden eintragen
- Zustandsänderung durch positive und negative Zahlen verbalisieren (negativ = geht nach links, unten, zurück...)
- weitere Beispiele für Handlungsanweisungen ganzer Zahlen finden lassen

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**

- [2021 – Aufgabe 10: Zahl an der Zahlengeraden eintragen](#)
- [2020 – Aufgabe 8: Ganze Zahlen ordnen](#)
- [2019 – Aufgabe 9: Erweiterten Zahlenstrahl ergänzen](#)
- [2019 – Aufgabe 7: Spielfigur bewegen](#)
- [2017 – Aufgabe 1: Zwischenzahl finden](#)

9.	An einem Morgen im November zeigt das Thermometer draußen $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ an. Bis Mittag steigt es um $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Welche Temperatur zeigt das Thermometer mittags an?  Das Thermometer zeigt mittags <b>10</b> $^{\circ}\text{C}$ an. <i>Hinweis: Ein Punkt wird auch für die korrekte zeichnerische Lösung gegeben.</i>	1 P <hr/>
----	---	--------------

2022	<b>LP 5.2 Ganze Zahlen</b> Thermometeranzeige bestimmen	(L1) Zahl	(K3) Modellieren (K4) Darstellungen verwenden (K5) Symbolisch-formale Elemente
------	--	-----------	--

**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

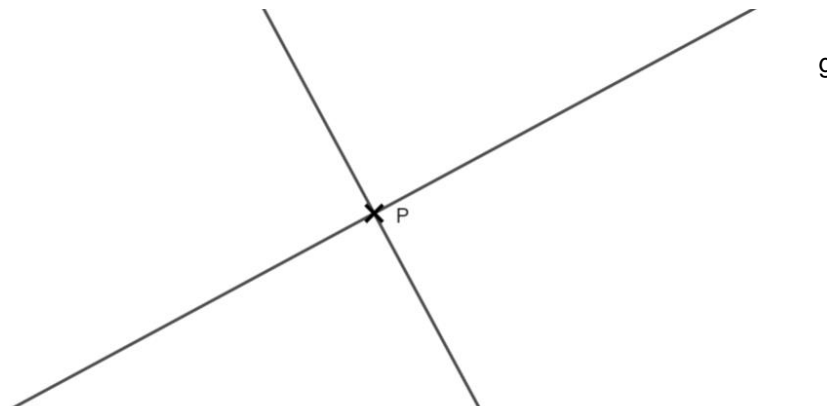
- einfache, anschauliche Situationen aus dem Alltag mit ganzen Zahlen interpretieren
- Zustand und Zustandsänderungen in einem einfachen Sachzusammenhang erkennen und interpretieren

**Weiterarbeit:**

- ganze Zahlen der Reihenfolge nach ordnen
- ganze Zahlen auf dem Zahlenstrahl bzw. auf der Zahlengeraden eintragen
- Zustandsänderung durch positive und negative Zahlen verbalisieren (negativ = geht nach links, unten, zurück...)
- Abstand zwischen ganzen Zahlen bestimmen
- Beispielaufgaben zu ähnlichen Sachverhalten finden (z. B. Tief- bzw. Höhenmessung)

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**

[2021 – Aufgabe 8: Zustandsänderung darstellen](#)  
[2020 – Aufgabe 7: Schaubild auswerten](#)  
[2018 – Aufgabe 9: Neue Temperatur einzeichnen](#)

10.	Zeichne eine Senkrechte zur Geraden $g$ , die durch den Punkt $P$ geht.   <p><i>Hinweis: Die Lösung ist als richtig zu werten, wenn die beiden Geraden im <math>90^{\circ}</math>-Winkel zueinander gezeichnet sind, das Zeichen für den „Rechten Winkel“ muss nicht eingetragen sein.</i></p>	1 P <hr/>
-----	--	--------------

2022	<b>LP Lehrplanbereich 5.3: Geometrische Figuren und Lagebeziehungen</b> Senkrechte zeichnen	(L1) Messen (L2) Raum u. Form	(K4) Darstellungen verwenden (K5) Symbolisch formale Elemente
------	--	----------------------------------	--

**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

- Senkrechte unter Verwendung des Geodreiecks zu einer vorgegebenen Gerade  $g$  einzeichnen

**Weiterarbeit:**

- Eigenschaften von Senkrechten wiederholen
- Senkrechten durch Falten eines Papiers erzeugen und mit Geodreieck überprüfen
- Senkrechten im Klassenzimmer erkennen und überprüfen
- Markierungen auf dem Geodreieck thematisieren

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**

[2016 – Aufgabe 8: Senkrechte zeichnen](#)

11.	Zeichne eine gerade Linie mit einer Länge von genau 50 mm.  Punkt wird gegeben, wenn die Länge der Linie genau 5,0 cm beträgt und mit dem Lineal gezeichnet ist.	1 P
-----	--	-----

2022	LP Lehrplanbereich 5.3: Geometrische Figuren und Lagebeziehungen Gerade Linie zeichnen	(L1) Messen (L2) Raum u. Form	(K4) Darstellungen verwenden (K5) Symbolisch formale Elemente
------	---	----------------------------------	--

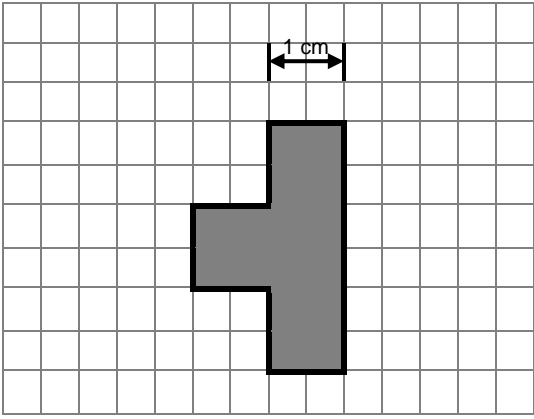
**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

- Lineal richtig verwenden
- Linie mit vorgegebener Länge auf unliniertes Papier zeichnen

**Weiterarbeit:**

- Begrifflichkeit der Linie, Strecke und Gerade wiederholen
- Markierungen auf dem Lineal bzw. Geodreieck thematisieren
- Linien, Strecken und Gerade auf kariertem und unliniertem Papier zeichnen

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**  
nicht vorhanden

12.	Bestimme den Umfang der Figur.   <p>Der Umfang der Figur beträgt 10 cm.</p> <p><i>Hinweis: Punkt wird auch gegeben, wenn der Umfang mit dem Lineal genau gemessen wird und dadurch von den 10 cm abweicht.</i></p>	1 P
-----	--	-----

2022	LP Lehrplanbereich 5.3: Geometrische Figuren und Lagebeziehungen Umfang bestimmen	(L2) Messen (L3) Raum und Form	(K5) Symbolisch formale Elemente
------	--	-----------------------------------	----------------------------------

**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

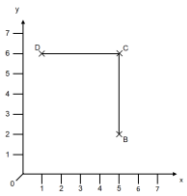
- Seitenlängen der gegebenen Figur korrekt abmessen
- Umfang der Figur bestimmen

**Weiterarbeit:**

- Begrifflichkeit des Umfangs handelnd wiederholen: legen (Streichhölzer) bzw. abstecken (Geobrett)
- Messungen in der Umgebung und Umwelt durchführen und so Umfänge bestimmen
- eigene Aufgaben erfinden (beispielsweise für eine Aufgabenkartei)
- Umkehraufgaben: zu vorgegebenen Umfängen unterschiedliche Figuren zeichnen

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**

[2021 – Aufgabe 11: Begriff Umfang sicher verwenden](#)  
[2020 – Aufgabe 12: Umfänge vergleichen](#)  
[2018 – Aufgabe 11: Umfang abmessen](#)

13.	<p>Die Figur soll zu einem Quadrat ergänzt werden.</p>  <p>Kreuze an, welche Koordinaten der Punkt A haben muss, damit ein Quadrat entsteht.</p> <p><input type="checkbox"/> A (2 1)                      <input type="checkbox"/> A (1 3)                      <input checked="" type="checkbox"/> A (1 2)</p>	1 P <hr/>	
2022	<p><b>LP Lehrplanbereich 5.3: Geometrische Figuren und Lagebeziehungen</b> Punkt im Koordinatensystem bestimmen</p>	(L4) Fkt. Zus.-hang	(K2) Probleme lösen (K4) Darstellungen verwenden (K5) Symbolisch formale Elemente

**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

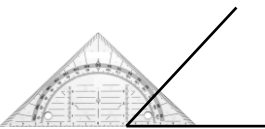
- Eigenschaften eines Quadrats kennen
- Punkt im Koordinatensystem (1. Quadrant) bestimmen

**Weiterarbeit:**

- Koordinaten sicher ablesen, z. B. „Schiffe versenken“ oder „Schatzsuche“ spielen
- zu vorgegebenen Koordinaten Punkte im Gitternetz eintragen und am Anfang „Regelhaftigkeit“ aufzeigen und erklären, z. B.
  - Koordinaten A (4|1,5), B (4|2), C (4|2,5), D (4|3), ...
  - Koordinaten G (2|1), H (3|2), I (4|3), J (5|4), ...

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**

[2021 – Aufgabe 15: Koordinate ermitteln](#)  
[2018 – Aufgabe 10: Punkt einzeichnen](#)  
[2018 – Aufgabe 12: Fachbegriffe für Koordinatensysteme verwenden](#)

14.	<p>Karla verwendet ein Geodreieck zur Bestimmung eines Winkels. Beschreibe ihren Fehler.</p>  <p>Karla legt den Nullpunkt des Geodreiecks nicht genau auf den Scheitelpunkt.</p>	1 P <hr/>	
2022	<p><b>LP Lehrplanbereich 5.3: Geometrische Figuren und Lagebeziehungen</b> Fehler beim Messen eines Winkels verbalisieren</p>	(L2) Messen (L3) Raum u. Form	(K1) Argumentieren (K2) Probleme lösen

**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

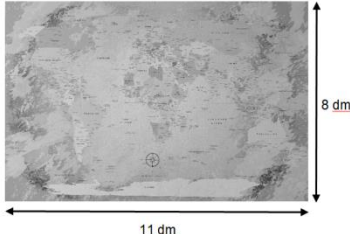
- Winkel mit dem Geodreieck richtig messen können
- Fehler beim Messen eines Winkels erkennen und verbalisieren

**Weiterarbeit:**

- Winkel erzeugen und abschätzen
- Markierungen und Skalen auf dem Geodreieck thematisieren
- Eigenschaften von Winkeln und deren Fachbegriffe wiederholen
- eigene Aussagen zu Winkeln formulieren und durch Partner oder im Unterrichtsgespräch auf ihren Wahrheitsgehalt untersuchen lassen

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**

[2021 – Aufgabe 14: Winkelgröße bestimmen](#)  
[2020 – Aufgabe 11: Winkel zeichnen](#)  
[2019 – Aufgabe 12: Winkelgröße bestimmen](#)  
[2018 – Aufgabe 13: Winkelgrößen vergleichen](#)

15.	Emilia möchte diese große Weltkarte in ihr Zimmer hängen. Berechne den Flächeninhalt der Karte.  Der Flächeninhalt der Karte beträgt <b>88</b> dm <sup>2</sup> .			1 P <hr/>
2022	<b>LP 5.4 Flächeninhalt – Rechtecke</b> Flächeninhalt berechnen	(L2) Messen (L3) Raum u. Form	(K5) Symbolisch-formale Elemente	
<b>Erwartungshorizont der Aufgabe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninhalt eines Rechtecks berechnen</li> </ul>				
<b>Weiterarbeit:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninhalt von Quadraten und Rechtecken berechnen</li> <li>• (zusammengesetzte) Rechteckflächen mit Einheitsquadraten auslegen und den Flächeninhalt bestimmen</li> </ul>				
<b>Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:</b> <a href="#">2020 – Aufgabe 16: Flächeninhalt eines Rechtecks berechnen</a> <a href="#">2019 – Aufgabe 17: Restflächeninhalt berechnen</a> <a href="#">2018 – Aufgabe 15: Fliesenanzahl bestimmen</a> <a href="#">2018 – Aufgabe 16: Zimmergrößen vergleichen</a> <a href="#">2017 – Aufgabe 24: Rechengeschichte ergänzen</a>				

16.	Wandle um.   $600 \text{ dm}^2 = \mathbf{6} \text{ m}^2$			1 P <hr/>
2022	<b>LP 5.4 Flächeninhalt – Rechtecke</b> Flächenmaßeinheiten umrechnen	(L2) Messen	(K5) Symbolisch-formale Elemente	
<b>Erwartungshorizont der Aufgabe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung eines Flächenmaßes in die nächstgrößere bzw. -kleinere Einheit</li> </ul>				
<b>Weiterarbeit:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Größe und Form verschiedener Figuren verändern und vergleichen</li> <li>• Maßeinheiten bei Flächeninhalten wiederholen und Vergleichsgrößen finden</li> </ul>				
<b>Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:</b> <a href="#">2021 – Aufgabe 19: Flächenmaß umwandeln</a> <a href="#">2017 – Aufgabe 13: Maßeinheiten zuordnen</a>				



17.	Welche Figur hat den größten Flächeninhalt?	1 P
		_____
<p>Figur <b>D</b> hat den größten Flächeninhalt.</p>		

2022	<b>LP 5.4 Flächeninhalt – Rechtecke</b> Flächeninhalte vergleichen	(L2) Messen (L3) Raum u. Form	(K2) Probleme lösen (K5) Symbolisch-formale Elemente	
------	---	----------------------------------	---	--

<b>Erwartungshorizont der Aufgabe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninhalt eines Rechtecks berechnen</li> <li>• Flächeninhalt einer zusammengesetzten Rechteckfläche ermitteln</li> </ul>				
--	--	--	--	--

<b>Weiterarbeit:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninhalt von Quadraten und Rechtecken berechnen</li> <li>• zusammengesetzte Rechteckflächen mit Einheitsquadraten auslegen und den Flächeninhalt bestimmen</li> <li>• unterschiedliche Strategien zur Berechnung zusammengesetzter Flächeninhalte aus Rechtecken darstellen und verbalisieren</li> </ul>				
---	--	--	--	--

<b>Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:</b> <a href="#">2021 – Aufgabe 18: Flächeninhalte berechnen und vergleichen</a> <a href="#">2020 – Aufgabe 16: Flächeninhalt eines Rechtecks berechnen</a> <a href="#">2019 – Aufgabe 17: Restflächeninhalt berechnen</a> <a href="#">2018 – Aufgabe 15: Fliesenanzahl bestimmen</a> <a href="#">2018 – Aufgabe 16: Zimmergrößen vergleichen</a> <a href="#">2017 – Aufgabe 24: Rechengeschichte ergänzen</a>				
--	--	--	--	--

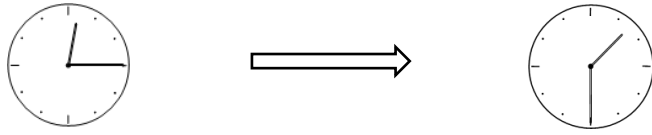
18.	Zeichne eine Figur mit einem Flächeninhalt von genau $9 \text{ cm}^2$ . <b>Individuelle Lösungsmöglichkeiten</b> <b>Punkt wird auch gegeben, wenn vorgegebene Figur ergänzt wird.</b>	1 P
		_____

2022	<b>LP Lehrplanbereich</b> Flächeninhalte zeichnen	(L2) Messen (L3) Raum u. Form	(K4) Darstellungen verwenden (K5) Symbolisch-formale Elemente	
------	--	----------------------------------	--	--

<b>Erwartungshorizont der Aufgabe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Figur zu einem vorgegebenen Flächeninhalt zeichnen</li> </ul>				
---	--	--	--	--

<b>Weiterarbeit:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Figuren mit Einheitsquadraten auslegen</li> <li>• Unterschiedliche Figuren mit gleichem Flächeninhalt miteinander vergleichen</li> <li>• Figuren mit vorgegebenen Flächeninhalten zeichnen</li> </ul>				
---	--	--	--	--

<b>Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:</b> <a href="#">2018 – Aufgabe 14: Passendes Rechteck zeichnen</a> <a href="#">2017 – Aufgabe 14: Rechteck zeichnen</a> <a href="#">2017 – Aufgabe 15: Flächeninhalte vergleichen</a>				
---	--	--	--	--

19.	Kreuze an, wie viele Minuten vergangen sind.	1 P
		
<input type="checkbox"/> 15 Minuten <input type="checkbox"/> 35 Minuten <input checked="" type="checkbox"/> 75 Minuten <input type="checkbox"/> 90 Minuten		

2022	LP Lehrplanbereich 5.5 Zeitspanne ermitteln	(L1) Zahl	(K3) Modellieren (K5) Symbolisch-formale Elemente
------	--	-----------	--

**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

- Analoge Uhrzeit erkennen
- Zeitspanne in Minuten ermitteln

**Weiterarbeit:**

- Zeiteinheiten wiederholen und umrechnen (Sekunden, Minuten, Stunden, Tage, ...)
- weitere Sachaufgaben aus dem Umfeld aufgreifen, Informationen entnehmen und ermitteln (z. B. Fahrpläne, Informationsbroschüren, ...)
- Analoge Uhrzeiten in digitale Uhrzeiten umwandeln und umgekehrt

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**

[2021 – Aufgabe 21: Fahrdauer berechnen](#)

[2017 – Aufgabe 22: Zeit bestimmen](#)

20.	Merves Familie hat 1000 Ein-Cent-Stücke gesammelt. Wie viel Euro sind das?	1 P
Es sind <input type="text" value="10"/> Euro.		

2022	LP 5.5 Größen im Alltag Geldbetrag umrechnen	(L1) Zahl	(K5) Symbolisch-formale Elemente
------	---	-----------	----------------------------------

**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

- Geldeinheiten kennen und umrechnen können

**Weiterarbeit:**

- Rechengeld verwenden
- Differenzen berechnen
- Geldbeträge in nächste Einheitsgrößen umtauschen

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**

[2018 – Aufgabe 20: Fahrpreis ermitteln](#)

21.	Zutaten für Pfannkuchen:		1 P												
	<p style="text-align: center;">2 Personen</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>200 g</td><td>Mehl</td></tr> <tr><td>4</td><td>Eier</td></tr> <tr><td>400 ml</td><td>Milch</td></tr> </table>	200 g	Mehl	4	Eier	400 ml	Milch	<p style="text-align: center;">3 Personen</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>300 g</td><td>Mehl</td></tr> <tr><td>6</td><td>Eier</td></tr> <tr><td>? ml</td><td>Milch</td></tr> </table>	300 g	Mehl	6	Eier	? ml	Milch	_____
200 g	Mehl														
4	Eier														
400 ml	Milch														
300 g	Mehl														
6	Eier														
? ml	Milch														
	Wie viel Milch benötigt man für 3 Personen?														
	Es werden <b>600</b> ml Milch benötigt.														

2022	LP Lehrplanbereich 5.5 Zutatenmenge bestimmen	(L4) Fkt. Zus.-hang	(K2) Probleme lösen (K3) Modellieren
------	--	---------------------	---

**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

- Zusammenhang zwischen Personenanzahl und Mengenangaben erkennen
- Division und Multiplikation ausführen, um Zutatenmenge zu ermitteln

**Weiterarbeit:**

- Mengenangaben in Kochrezepten für unterschiedliche Personenzahl angeben
- Funktionale Zusammenhänge in verschiedenen Themenbereichen erkennen und anwenden

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**  
[2016 – Aufgabe 21: Zutatenmenge ermitteln](#)

22.	Ergänze.		1 P
	$2\ 000\ 000\ \text{g} = 2\ 000\ \text{kg} = 2\ \text{t}$		_____

2022	LP Lehrplanbereich 5.5 Einheiten umrechnen	(L2) Messen	(K5) Symbolisch-formale Elemente
------	---	-------------	----------------------------------

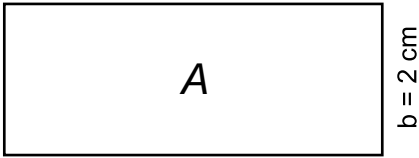
**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

- Maßeinheit aus dem Bereich der Masse in benachbarte Einheit umwandeln

**Weiterarbeit:**

- Maßeinheiten bei Gewichten wiederholen und Vergleichsgrößen finden
- Vergleichsgrößen beschreiben und ordnen
- Gegenstände wiegen und vergleichen

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**  
[2021 – Aufgabe 20: Massen-/„Gewichts“-Einheiten vergleichen](#)  
[2018 – Aufgabe 18: Gesamtgewicht berechnen](#)

23.	Finde ein weiteres Rechteck mit dem gleichen Flächeninhalt, aber mit unterschiedlichen Seitenlängen.		1 P
	 <p style="text-align: center;"><math>a = 6\ \text{cm}</math></p>		_____
	Ein Rechteck mit der Seitenlänge $a = 3$ cm und $b = 4$ cm hat den gleichen Flächeninhalt wie das oben dargestellte Rechteck. <i>Hinweis: Alternative Lösungen sind zuzulassen.</i>		

2022	LP Lehrplanbereich 5.7 Alternative Seitenlängen bestimmen	(L2) Messen (L3) Raum u. Form	(K2) Probleme lösen (K5) Symbolisch-formale Elemente
------	--	----------------------------------	---

**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

- Den Flächeninhalt eines Rechtecks berechnen.
- mögliche Seitenlänge eines Rechtecks mit Hilfe seines Flächeninhaltes ermitteln

**Weiterarbeit:**

- Rechteckflächen mit Einheitsquadraten auslegen
- Verschiedene Methoden zur Ermittlung des Flächeninhalts eines Rechtecks entwickeln
- Flächeninhalt von unterschiedlichen Rechteckflächen berechnen und vergleichen

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**

[2021 – Aufgabe 18: Flächeninhalte berechnen und vergleichen](#)

[2020 – Aufgabe 16: Flächeninhalt eines Rechtecks berechnen](#)

[2018 – Aufgabe 16: Zimmergrößen vergleichen](#)

[2017 – Aufgabe 15: Flächeninhalte vergleichen](#)

24.	Die Seitenlängen des kleinen Rechtecks werden verdoppelt, sodass sich daraus das große Rechteck ergibt. Kreuze an, welche Aussage zutrifft:	1 P						
		<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Der Umfang des Rechtecks verdoppelt sich.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Der Umfang des Rechtecks halbiert sich.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Der Umfang des Rechtecks vervierfacht sich.</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Der Umfang des Rechtecks verdoppelt sich.	<input type="checkbox"/>	Der Umfang des Rechtecks halbiert sich.	<input type="checkbox"/>	Der Umfang des Rechtecks vervierfacht sich.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Umfang des Rechtecks verdoppelt sich.							
<input type="checkbox"/>	Der Umfang des Rechtecks halbiert sich.							
<input type="checkbox"/>	Der Umfang des Rechtecks vervierfacht sich.							
2022	<b>LP 5.7 Gleichungen und Formeln</b> Aussagen zum Umfang überprüfen	(L1) Zahl (L2) Messen	(K2) Problem lösen					

**Erwartungshorizont der Aufgabe:**

- Sachsituation mathematisch erfassen
- Zusammenhang zwischen Seitenlängen und Umfang erkennen

**Weiterarbeit:**

- Umfang mit Hilfe von anschaulichem Material sichern
- bei Rechenfehlern verschiedene Berechnungen zum Umfang von Rechtecken wiederholen
- Strategien zum Lösen von Gleichungen mit unbekanntem Größen verbalisieren
- Zahlenrätsel und Rechengeschichten zu Gleichungen erfinden

**Mögliche Aufgaben zur Weiterarbeit aus anderen Jahrgangsstufenarbeiten:**

[2020 – Aufgabe 23: Seitenlänge ermitteln](#)

[2019 – Aufgabe 23: Seitenlänge ermitteln](#)

[2018 – Aufgabe 24: Seitenlänge eines Rechtecks ermitteln](#)