

JAHRGANGSSTUFENARBEIT AN DER MITTELSCHULE

MATHEMATIK Jahrgangsstufe 6

27. September 2018

Arbeitszeit: 45 Minuten; innerhalb der ersten beiden Unterrichtsstunden

Benötigtes Arbeitsmaterial: Stift, Bleistift, Radiergummi, Lineal, Geodreieck

Die Bearbeitung der Jahrgangsstufenarbeit erfolgt **ohne Benutzung eines Taschenrechners**.

Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Muttersprache ist die Verwendung **eines zweisprachigen Wörterbuchs** erlaubt. Elektronische Wörterbücher sind **nicht** zugelassen.

Die Lehrkraft teilt den Test nur aus und gibt keine Erläuterungen zu den Aufgaben.

Das Aufgabenblatt kann für Notizen verwendet werden.

Name:		Klasse:
Schule:		

Lernbereich/Lehrplanthema	Aufgaben	maximale Punkte	erreichte Punkte
5.1.1 Der Zahlenraum über eine Milliarde hinaus	1 – 3	3	
5.1.2 Grundrechenarten im Bereich der natürlichen Zahlen	4 – 6	3	
5.2 Ganze Zahlen	7 – 9	3	
5.3 Geometrische Figuren und Lagebeziehungen	10 – 13	4	
5.4 Flächeninhalte – Rechtecke	14 – 17	4	
5.5 Größen im Alltag	18 – 20	3	
5.6 Daten	21 – 22	2	
5.7 Gleichungen und Formeln	23 – 24	2	
Gesamtpunktzahl		24	

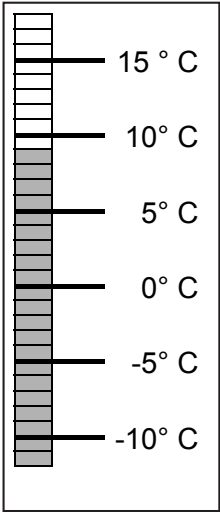
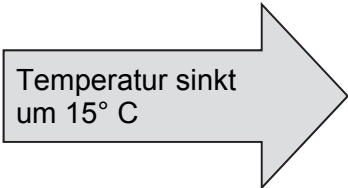
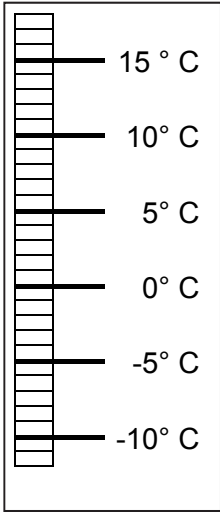
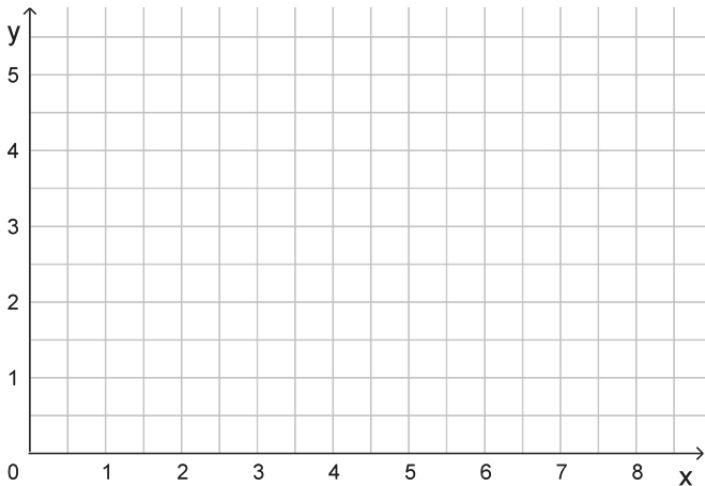
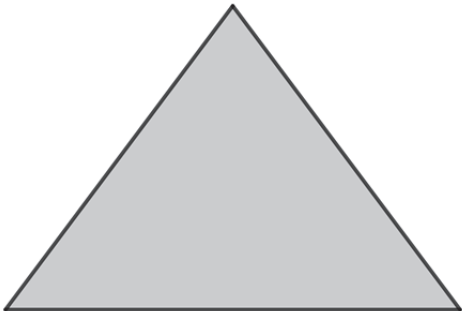
Note:

Notenschlüssel

Note	1	2	3	4	5	6
Punkte	24 – 21	20 – 17	16 – 13	12 – 9	8 – 5	4 – 0

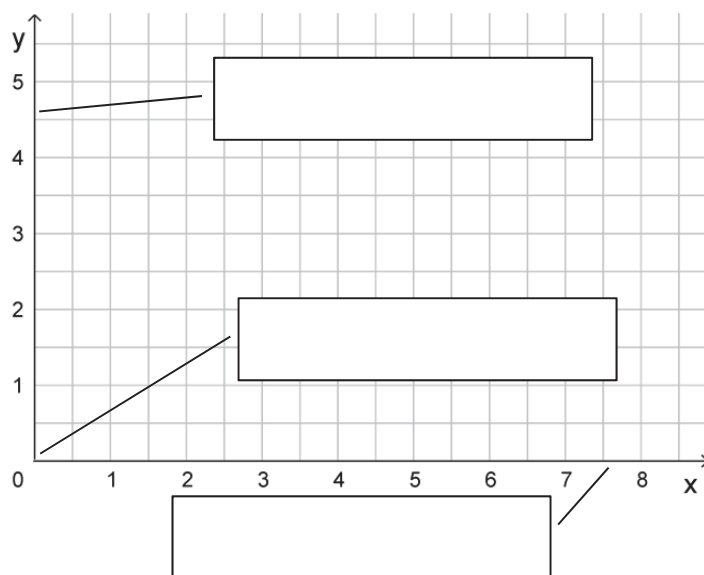
[illegible]

6.	<p>Welches Rechenzeichen (+, -, : oder •) passt jeweils zu den folgenden Begriffen? Schreibe das entsprechende Rechenzeichen in das Kästchen.</p> <p>Hinweis: Rechenzeichen können mehrfach vorkommen.</p> <div style="margin-top: 20px;"> Differenz <input style="width: 40px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/> </div> <div style="margin-top: 20px;"> dividieren <input style="width: 40px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/> </div> <div style="margin-top: 20px;"> subtrahieren <input style="width: 40px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/> </div> <div style="margin-top: 20px;"> Summe <input style="width: 40px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/> </div>	1 P <hr style="width: 50px; margin: 0 auto;"/>																
7.	<p>Im Kaufhaus parkt Herr Mayer im zweiten Untergeschoss. Er möchte heute in das dritte Stockwerk, um einen Mantel zu kaufen.</p> <p>Wie viele Stockwerke fährt er mit dem Aufzug nach oben?</p> <div style="margin-top: 20px;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th style="width: 15%;">Geschoss</th> <th style="width: 85%;"></th> </tr> <tr> <td></td> <td>Toiletten, Cafe</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Herren</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kinder</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Frauen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eingang, Erdgeschoss</td> </tr> <tr> <td>-1</td> <td>Parken</td> </tr> <tr> <td>-2</td> <td>Parken</td> </tr> </table> </div> <p style="margin-top: 20px;">Er fährt _____ Stockwerke nach oben.</p>	Geschoss			Toiletten, Cafe		Herren		Kinder		Frauen		Eingang, Erdgeschoss	-1	Parken	-2	Parken	1 P <hr style="width: 50px; margin: 0 auto;"/>
Geschoss																		
	Toiletten, Cafe																	
	Herren																	
	Kinder																	
	Frauen																	
	Eingang, Erdgeschoss																	
-1	Parken																	
-2	Parken																	
8.	<p>Ergänze jeweils eines der Zeichen (>, < oder =) so, dass eine richtige Aussage entsteht.</p> <div style="margin-top: 20px; text-align: center;"> - 4 <input style="width: 40px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/> 3 </div> <div style="margin-top: 20px; text-align: center;"> - 3 <input style="width: 40px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/> - 4 </div>	1 P <hr style="width: 50px; margin: 0 auto;"/>																

9.	<p>Auf einem Thermometer ist die Mittagstemperatur an einem Wintertag dargestellt. Bis zum nächsten Morgen sinkt die Temperatur um 15°C. Zeichne in das rechte Thermometer die Temperatur am Morgen ein.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Temperatur am Mittag</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Temperatur sinkt um 15°C</p>  </div> <div style="text-align: center;">  <p>Temperatur am nächsten Morgen</p> </div> </div>	<p>1 P</p> <p>_____</p>
10.	<p>Zeichne den Punkt A (2,5 4) in das Koordinatensystem ein und beschrifte ihn.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>1 P</p> <p>_____</p>
11.	<p>Miss den Umfang dieser Figur. Wie lang ist er?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Der Umfang ist _____ cm lang.</p>	<p>1 P</p> <p>_____</p>

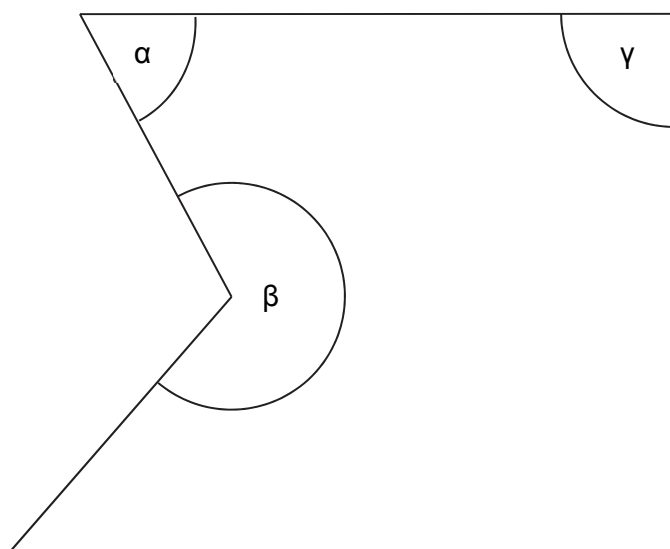
12. Trage die Begriffe *Ursprung*, *Rechtswertachse* und *Hochwertachse* in die Kästchen passend ein.

1 P

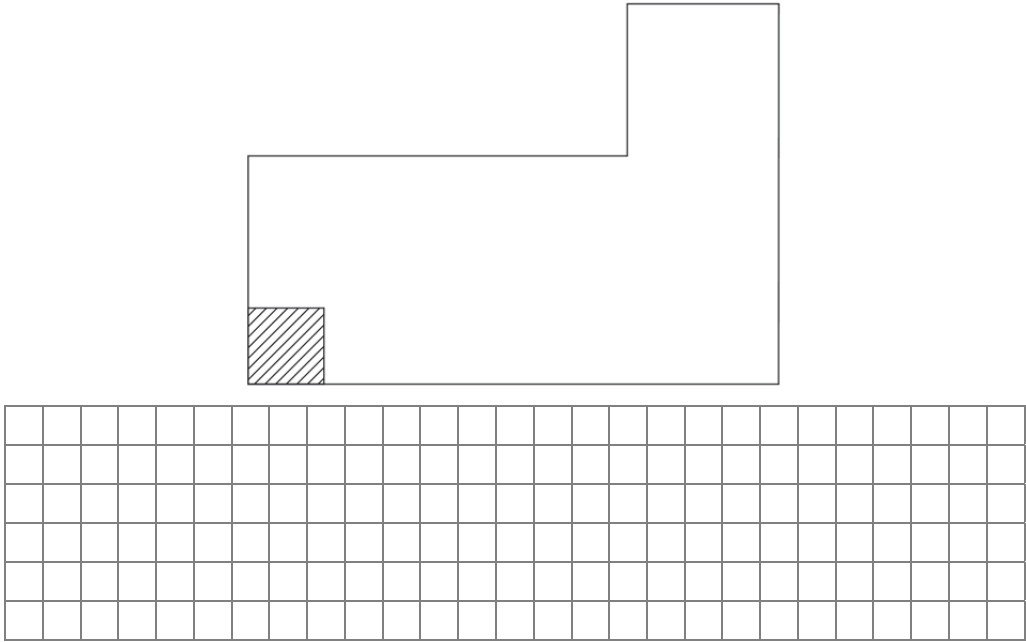


13. Betrachte die Winkel und kreuze an, ob die Aussagen richtig oder falsch sind.

1 P

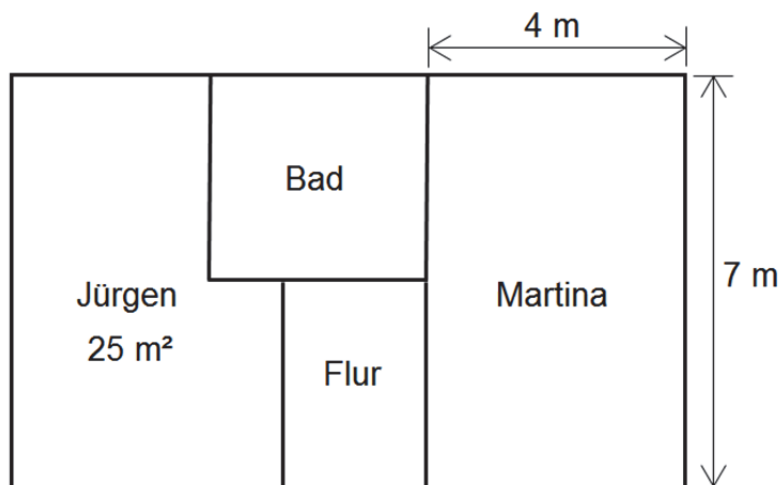


	richtig	falsch
Der Winkel α ist kleiner als 90° .		
Der Winkel β ist größer als die Winkel α und γ zusammen.		

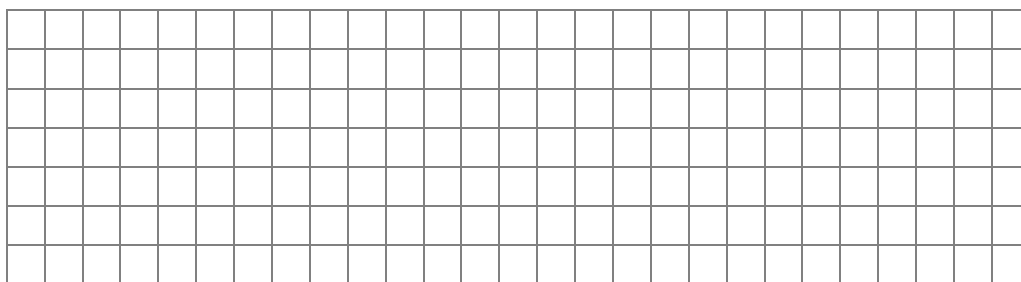
14.	Zeichne ein Rechteck mit 16 cm^2 Flächeninhalt.	1 P _____
15.	<p>Herr Mayer will seine Terrasse neu fliesen. Eine Fliese hat er schon gelegt. Wie viele braucht er insgesamt für die Terrasse?</p>  <p>Er braucht _____ Fliesen.</p>	1 P _____

16. Wer hat das größere Zimmer, Jürgen oder Martina?

Ermittle die Antwort mithilfe einer Rechnung.



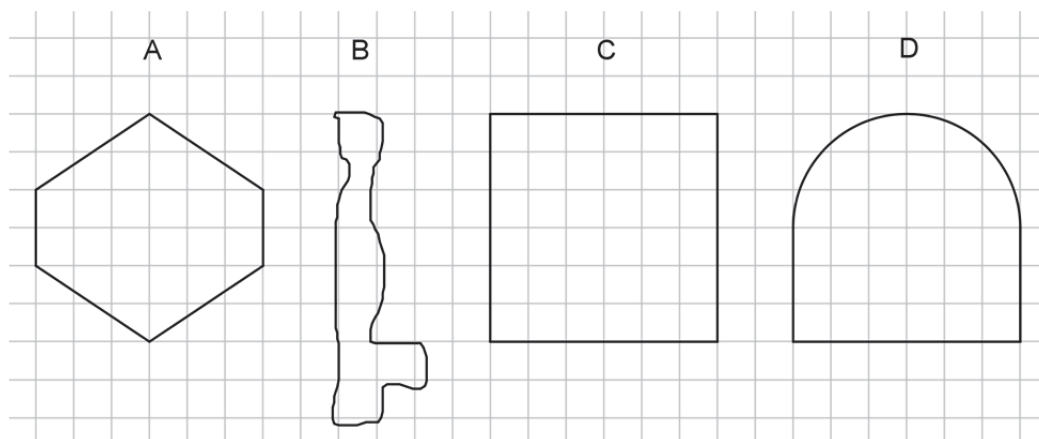
Hinweis: Skizze nicht maßstabsgetreu



_____ hat das größere Zimmer.

1 P

17. Ordne die Figuren nach der Größe ihres Flächeninhaltes.

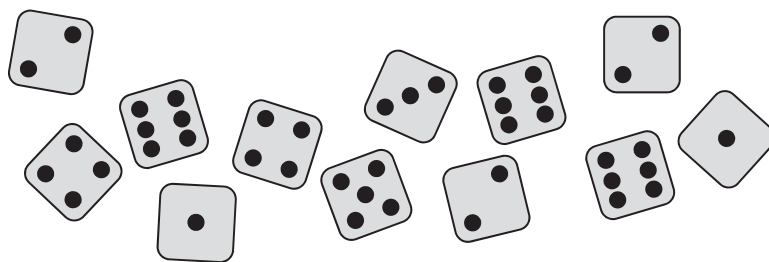


Beginne mit der kleinsten Figur: _____, _____, _____, _____

1 P

21. Lisa würfelt gleichzeitig mit mehreren Würfeln (siehe Abbildung).

1 P



Wie oft wurden die einzelnen Zahlen gewürfelt? Ergänze die Häufigkeitstabelle.

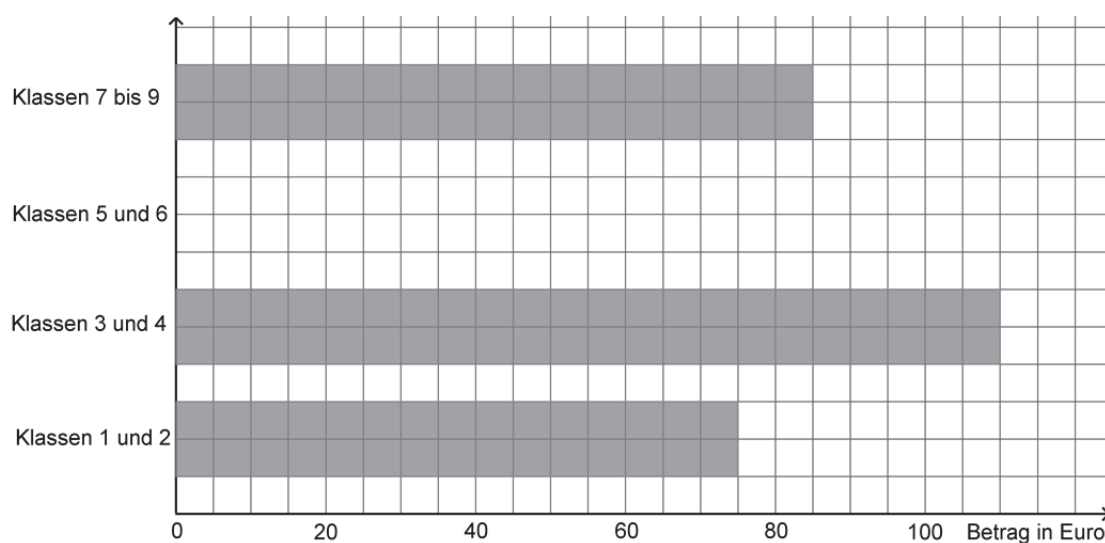
Zahl	1	2	3	4	5	6
Häufigkeit						

22. Die Schülerinnen und Schüler einer Grund- und Mittelschule spenden folgende Beträge für einen guten Zweck.

1 P

	Klassen 1 und 2	Klassen 3 und 4	Klassen 5 und 6	Klassen 7 bis 9
Betrag	75 €	110 €	90 €	85 €

Zeichne den fehlenden Balken in das Diagramm ein.



23. Fünf Geschwister stellen sich so auf eine Wippe, dass sie im Gleichgewicht sind.

1 P

Alex: 36 kg

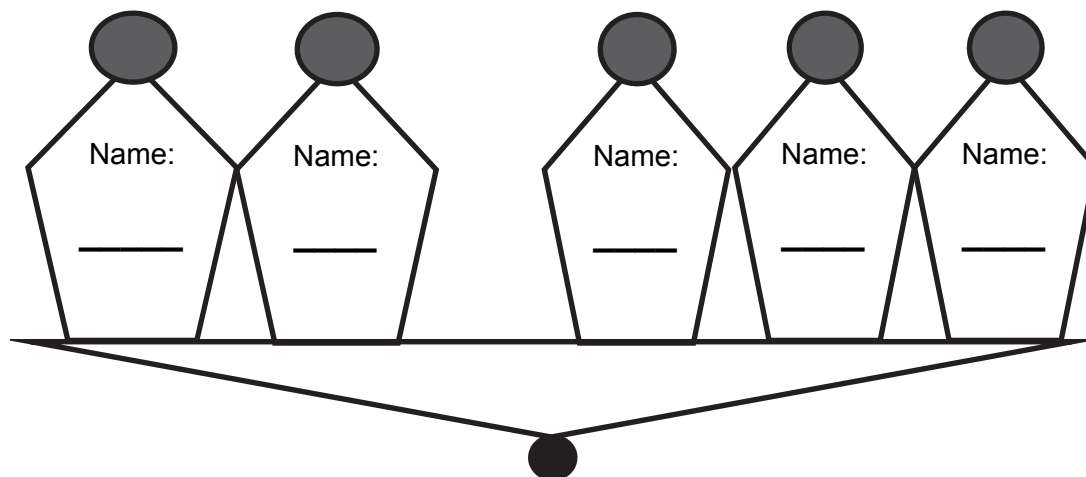
Dora: 20 kg

Berta: 34 kg

Emil: 42 kg

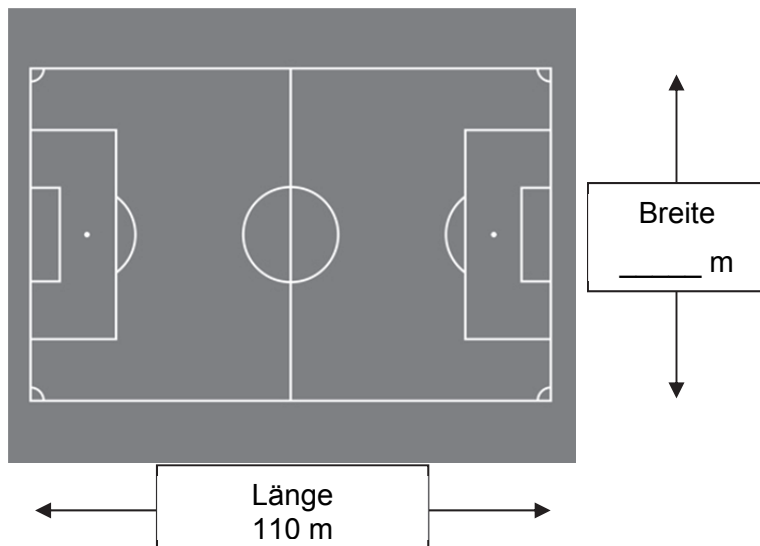
Claus: 20 kg

Wie haben sie sich aufgestellt? Trage die Namen passend in die Skizze ein.



24. Ein Fußballfeld hat einen Umfang von 360 Metern. Die Länge beträgt 110 Meter. Wie breit ist das Fußballfeld?

1 P



Bildquelle: „Fußballfeld“ von rbiedermann über [ClipDealer](#). Stand: 12.07.2018

