

## **Hinweise zum schulinternen Grundwissentest im Fach Mathematik zu Beginn der 7. Jahrgangsstufe**

Liebe Schülerin, lieber Schüler der 6 ....,

zu Beginn des nächsten Schuljahres wird in den ersten Wochen ein 30-minütiger Grundwissentest zu einigen besonders wichtigen Inhalten des Mathematikunterrichts der 5. und 6. Klasse geschrieben.

Damit soll erreicht werden, dass du

- im neuen Schuljahr schnell wieder im Lernen „drin“ bist;
- in der Lage bist, wichtige Inhalte und Techniken der letzten Schuljahre jederzeit parat zu haben;
- gleich am Anfang eine Rückmeldung bekommst, was du noch kannst oder wo du Lücken schließen solltest.

### Was wird gefragt?

Es werden genau 7 Aufgaben aus folgenden Bereichen (sogenannten „Bausteinen“) gestellt:

- 1) Diagramme
- 2) Größenvergleich rationaler Zahlen
- 3 + 4) Rechnen mit rationalen Zahlen
- 5) Umfang und Flächeninhalt von Dreiecken und Rechtecken
- 6) Rauminhalt
- 7) Prozentrechnung

Für jeden Baustein werden maximal zwei Bewertungseinheiten vergeben:

-> 2 BE bei völlig richtiger Lösung

-> 1 BE bei kleinen Fehlern, z.B. Rechen- oder Übertragungsfehlern; das Grundprinzip der Aufgabe muss erkennbar verstanden worden sein!

-> 0 BE bei Verständnisfehlern oder zu vielen kleinen Fehlern.

Halbe Punkte werden nicht vergeben.

Auf dem beiliegenden Blatt findest du eine Übersicht der möglichen Fragestellungen und ein Beispiel für einen solchen Grundwissentest. Zusätzliche Übungsaufgaben zum Ausdrucken findest du auf der Schulhomepage unter dem Menüpunkt „Unterricht – Grundwissentest Mathematik“ und deiner Jahrgangsstufe.

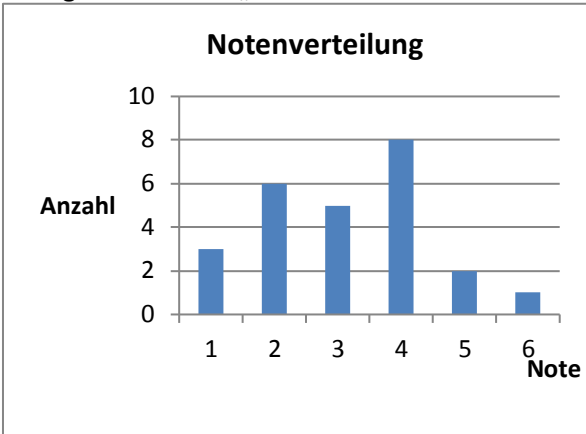
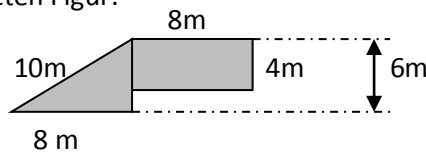
Andere Aufgabenarten als hier angegeben (z.B. Transfer- oder Denkaufgaben wie in den Bayerischen Mathematik-Tests) kommen nicht vor, der Notenschlüssel sieht folgendermaßen aus:

BE	14 – 12	11 – 10	9 – 8	7 – 6	5 – 4	3 – 0
Note	1	2	3	4	5	6

Am Anfang des nächsten Schuljahres wird dein Mathe-Lehrer vor dem Test im Unterricht die Übungsaufgaben besprechen und deine Fragen hierzu beantworten.

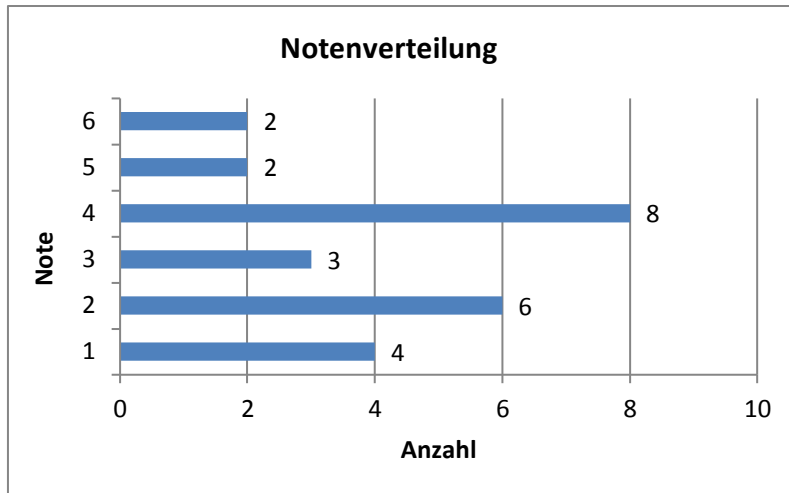
Ich wünsche Dir und deiner Familie schöne Sommerferien (und viel Spaß beim Üben kurz vor Schuljahresbeginn)!

Deine Mathe-Lehrkraft in der 6. Klasse

Baustein (je 2 BE)	mögliche Fragestellungen	Anmerkungen
1) Diagramme	<p>Berechne die Durchschnittsnote und die relative Häufigkeit der Note „5“!</p> <div><p><b>Notenverteilung</b></p></div>	Die Diagrammart und das zugrunde liegende Thema werden variiert. Es kann auch nach der absoluten Häufigkeit gefragt werden.
2) Größenvergleich rationaler Zahlen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Begründe ohne die Brüche umzuformen, warum <math>\frac{6}{7} - \frac{81}{79} &lt; 0</math> gilt! Verwende dabei Fachausdrücke.</li><li>- Entscheide ohne die Brüche umzuformen, ob <math>\frac{21}{31} + \frac{4}{5} &gt; 2</math> gilt! Begründe deine Antwort unter Verwendung von Fachausdrücken.</li></ul>	Im Test kommt eine dieser beiden Aufgabenarten vor. Achte auf die Verwendung der Fachsprache!
3) Rechnen mit rationalen Zahlen	Berechne: $4,6 + 0,4 : \frac{3}{2} =$	Beachte: Bei Verstoß gegen die Regel „Punkt vor Strich“ werden immer 0 BE vergeben!!
4) Rechnen mit rationalen Zahlen	Bestimme, für welche rationale Zahl $b$ steht: $\frac{(-5)^2}{3} : b = -1$	
5) Inhalt und Umfang von Dreiecken und Rechtecken	<p>Berechne Flächeninhalt und Umfang der abgebildeten Figur:</p> 	Die Figur wird leicht abgeändert.
6) Rauminhalt	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ermittle, welche Höhe in m ein Quader mit dem Rauminhalt 10 Liter hat, dessen Grundfläche den Inhalt <math>200\text{cm}^2</math> hat.</li><li>- Ermittle, welchen Inhalt die Grundfläche eines Quaders mit dem Rauminhalt 35 Liter und der Höhe 7 dm hat!</li></ul>	Im Test kommt eine dieser beiden Aufgabenarten vor. Beachte die Einheiten!!
7) Prozentrechnung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eine Strecke wurde um 20% verlängert. Jetzt ist sie 2,40m lang. Bestimme die ursprüngliche Länge!</li><li>- Der Preis einer Jacke wurde um 40% verringert; jetzt kostet die Jacke 48 Euro. Bestimme den ursprünglichen Preis!</li></ul>	Im Test kommt eine dieser beiden Aufgabenarten vor.

**Mustertest (Arbeitszeit: 30 Minuten):**

1) Berechne die Durchschnittsnote sowie die relative Häufigkeit der Note „4“:

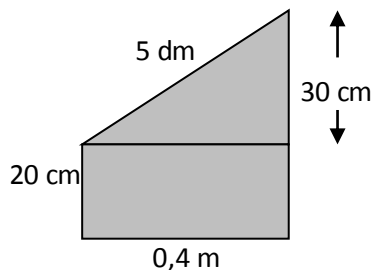


2) Entscheide ohne die Brüche umzuformen, ob  $\frac{6}{5} + \frac{719}{718} > 2$  gilt! Verwende dabei Fachausdrücke.

3) Berechne:  $2,5 - 2 \cdot \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{3}\right) =$

4) Ermittle, für welche rationale Zahl  $x$  steht:  $\frac{-3^2}{4} : x = -1$

5) Berechne Flächeninhalt und Umfang der abgebildeten Figur:



6) Ermittle, welche Höhe in m ein Quader mit dem Rauminhalt 6 Liter hat, dessen Grundfläche den Inhalt  $15\text{cm}^2$  hat!

7) Der Preis einer Hose wurde um 20% verringert. Bestimme den ursprünglichen Preis, wenn die Hose jetzt 40 Euro kostet.