

SCHOOL-SCOUT.DE



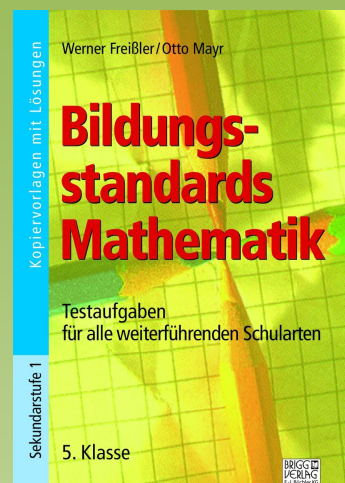
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Bildungsstandards Mathematik (5. Klasse)

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
1. Jahrgangsstufentest Mathematik (Anfang 5. Klasse/Vorwissen GS)	5
2. Mathematik – Grundwissen und Kernkompetenzen 5 (Übersicht/Beispiele).....	14
3. Natürliche Zahlen	19
Stellenwerttafel und Stellenwertschreibweise	19
Zahlen schätzen, zerlegen und runden	23
Arbeit mit Schaubildern, Zahlen runden	27
4. Grundrechenarten	31
Addition.....	31
Subtraktion	35
Multiplikation.....	39
Division	43
5. Geometrie	47
Körper beschreiben	47
Quader und Würfel I	51
Quader und Würfel II	55
Symmetrieachse und Koordinatensystem	59
Symmetrie, Längen und Längeneinheiten	63
Umfang und Flächeninhalt	67
6. Terme und Gleichungen	71
Terme und Rechengesetze	71
Gleichungen finden und lösen	75
7. Brüche	79
Veranschaulichung von Brüchen	79
Brüche addieren und subtrahieren	83
Dezimalbrüche addieren und subtrahieren	87
8. Sachbezogene Mathematik.....	91
Größenbereich Geld.....	91
Größenbereich Gewichte	95
Größenbereich Zeitspannen	99
Größenbereich Umfang, Flächen- und Rauminhalte.....	103
9. Jahrgangsstufentest Mathematik (Ende 5. Klasse).....	107

Vorwort

Mit Beschluss vom 4. Dezember 2003 wurde die Einführung von Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss beschlossen. Bildungsstandards sollen Bestandteile eines umfassenden Systems der Qualitätssicherung werden. Sie beschreiben erwartete Lernergebnisse und sollen Hinweise für notwendige Förderungsmaßnahmen geben.

Die Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss thematisieren die mathematischen Kompetenzen, über die Schüler und Schülerinnen verfügen sollen:

K 1: Mathematisch argumentieren

K 2: Probleme mathematisch lösen

K 3: Mathematisch modellieren

K 4: Mathematische Darstellungen verwenden

K 5: Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen

K 6: Kommunizieren

Diese beschriebenen allgemeinen mathematischen Kompetenzen werden in der Auseinandersetzung mit mathematischen Inhalten erworben. Die Kompetenzen werden wiederum Leitideen zugeordnet. Folgende mathematischen Leitideen, die Inhalte verschiedener mathematischer Sachgebiete vereinigen, sind zu Grunde gelegt:

L1 – Zahl

L2 – Messen

L3 – Raum und Form

L4 – Funktionaler Zusammenhang

L5 – Daten und Zufall

Zum Lösen mathematischer Aufgaben werden im Allgemeinen mathematische Kompetenzen in unterschiedlicher Ausprägung benötigt. Diesbezüglich lassen sich drei Anforderungsbereiche unterscheiden, wobei Anspruch und kognitive Komplexität jeweils zunehmen:

– Anforderungsbereich I: Reproduzieren

– Anforderungsbereich II: Zusammenhänge herstellen

– Anforderungsbereich III: Verallgemeinern und reflektieren

Der vorliegende Band will dem Lehrer / der Lehrerin helfen, die Ziele der Bildungsstandards Mathematik in die Praxis umzusetzen. Aufgaben verschiedener Schwierigkeitsgrade (I–IV) mit Angabe der jeweiligen Kompetenz und Leitidee sollen den Lehrer dabei unterstützen, den nötigen Förderbedarf zu bestimmen, um dann individuelle Hilfestellung leisten zu können.

Jahrgangsstufentest Mathematik

Test zum Schuljahresanfang für die 5. Klasse

Aufgaben

Name: _____ Klasse: _____

Schule: _____

Lernbereich/Lehrplanthema	Aufgaben	maximale Punkte	erreichte Punkte
4.1.1 Raumerfahrung und Raumvorstellung	1–2	4	
4.1.2 Flächen- und Körperformen	3–4	4,5	
4.1.3 Symmetrie	5	2,5	
4.1.4 Geometrische Figuren zeichnen	6	1	
4.2.1 Zahlen bis 1 000 000 erfassen und auf verschiedene Weise darstellen	7	2	
4.2.2 Zahlen bis 1 000 000 vergleichen und ordnen	8–9	3	
4.3.1 Addition und Subtraktion	10–11	3	
4.3.2 Multiplikation und Division	12–13	5	
4.3.3 Die Grundrechenarten miteinander verbinden	14	2	
4.4.1 Größen	15–16	3	
4.4.2 Arbeit an Sachsituationen	17–18	5	
Gesamtpunktzahl/Vorschlag		35	

Förderbedarf:

1. Verkleinere bzw. vergrößere die Figur im jeweiligen Maßstab!

Maßstab 3 : 1

Maßstab 1 : 2

2 P.

2. Ergänze die Tabelle!

Plan	2 cm		2,5 cm	8 cm
Wirklichkeit	10 cm	200 cm	1 m	
Maßstab		1 : 100		1 : 50

2 P.

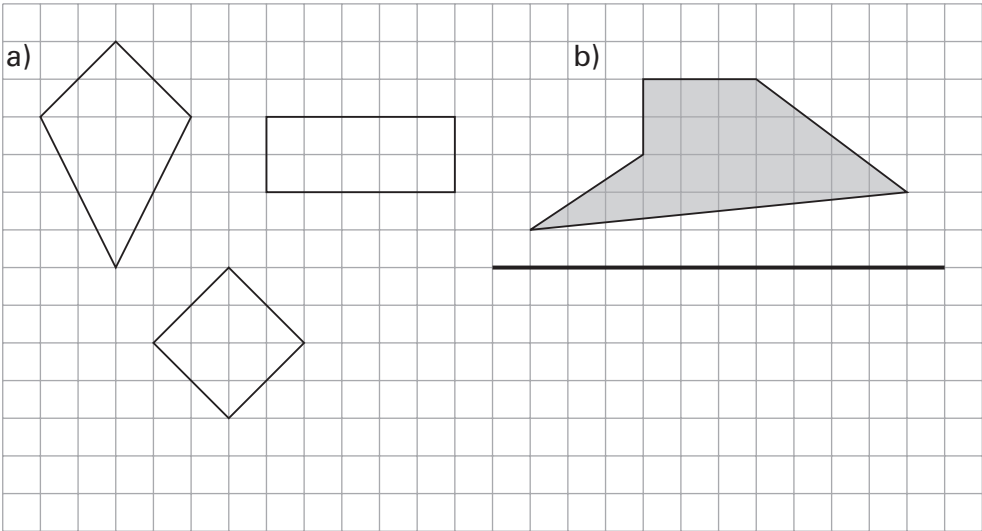
3. Die drei Figuren sollen zu vollständigen Quadernetzen ergänzt werden.

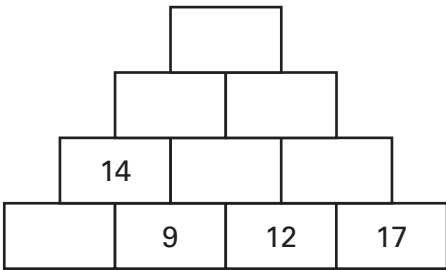
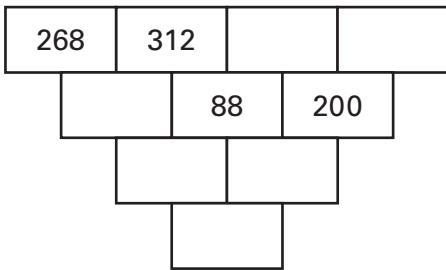
1,5 P.

4. Ordne den Körpern die entsprechende Anzahl richtig zu! Ergänze!

	Kanten	Ecken	Seitenflächen
Würfel			
Quader			
Pyramide			
Zylinder			

3 P.

<p>5.</p>	<p>a) Zeichne zunächst alle Symmetrieachsen ein. b) Spiegle anschließend die Figur!</p> 	<p>2,5 P.</p> <hr/>														
<p>6.</p>	<p>Zeichne ein Quadrat mit einer Seitenlänge $a = 4$ cm. Im Quadrat befindet sich ein Kreis mit $r = 2$ cm. Ein weiterer Kreis hat den gleichen Mittelpunkt und schneidet alle 4 Ecken.</p> <p style="text-align: center;">×</p>	<p>1 P.</p> <hr/>														
<p>7.</p>	<p>Ergänze die Stellenwerttafel und trage die Zahl ein: 5 HT, 4 Z, 9 E, doppelt so viele T wie Z und den dritten Teil ZT wie E! Runde die Zahl anschließend auf ZT!</p> <table border="1" data-bbox="325 1541 1278 1641"> <thead> <tr> <th>HT</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>E</th> <th>Zahl gerundet:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	HT					E	Zahl gerundet:								<p>2 P.</p> <hr/>
HT					E	Zahl gerundet:										
<p>8.</p>	<p>Setze die Zahlenfolgen richtig fort! Ergänze!</p> <p>5; 9; 14; 20; ___; ; ___</p> <p>8 HT; 2 HT; 4 HT; 1 HT; ___; ___; ___</p> <p>123 560; 123 510; 247 020; _____; _____; _____</p> <p>5 HT > 499 000 = 4 HT; ___; ___; > ___</p>	<p>2 P.</p> <hr/>														

9.	Welche kleinste und größte sechsstellige Zahl findest du mit der Ziffer 5 an fünf Stellen? Kleinste Zahl: _____ Größte Zahl: _____	1 P. _____	
10.	Berechne die Summe und die Differenz! $80\,312 + 7\,908 =$ _____ $108\,752 - 72\,018 =$ _____	1 P. _____	
11.	Ergänze! Addiere die benachbarten Zahlen! 	Ziehe die linke Zahl von der rechten ab! 	2 P. _____
12.	Multipliziere und dividiere! $5108 \cdot 32$ _____ $14032 : 16 =$ _____	2 P. _____	
13.	Kreuze die Zahlen an, die durch 9 ohne Rest teilbar sind. Denke dabei an eine Lösung über die Quersumme! <input checked="" type="checkbox"/> 45 <input type="checkbox"/> 203 <input checked="" type="checkbox"/> 39 213 <input checked="" type="checkbox"/> 999 <input checked="" type="checkbox"/> 135 <input checked="" type="checkbox"/> 1 404 <input checked="" type="checkbox"/> 162 <input type="checkbox"/> 777	3 P. _____	
14.	Bilde eine Gleichung und löse sie: Wenn ich das Doppelte einer Zahl durch 8 teile und davon 20 abziehe, so erhalte ich 50.	2 P. _____	

SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Bildungsstandards Mathematik (5. Klasse)

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

