

Jahrgangsstufentest Mathematik

für die Jahrgangsstufe 6
an den bayerischen Hauptschulen

21. September 2006

Lösungen und Korrekturhinweise

Arbeitszeit: 45 Minuten

Schule: _____ Klasse: _____

Lernbereich/Lehrplanthema	Aufgaben	maximale Punkte pro Schüler	erreichte Punkte der Klasse
5.1 Natürliche Zahlen	1 – 4	5	
5.2 Grundrechenarten	5 – 6	5	
5.3.1 Geometrische Figuren und Beziehungen	7 – 9	3	
5.3.3 Längen; Umfang und Flächeninhalte	10	1	
5.4 Terme und Gleichungen	11 – 12	4	
5.5 Brüche	13 – 14	2	
5.6 Sachbezogene Mathematik	15 – 17	4	
Gesamtpunktzahl		24	

**Durchschnitt
der Klasse:**

Notenschlüssel

Note	1	2	3	4	5	6
Punkte	24 – 20,5	20 – 16,5	16 – 12,5	12 – 8,5	8 – 4,5	4 – 0

LP 5.1 Natürliche Zahlen

1.	1000	keine Teilpunkte	1 P
Stellenwertsystem beherrschen		L1 (Zahl)	K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)
			ReRe

2.	6 055 040	keine Teilpunkte	1 P
Stellenwertsystem beherrschen		L1 (Zahl)	K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)
			ReRe

3.	kleinste Zahl: (b) <u>248 576 586 673</u>	keine Teilpunkte	1 P
Große Zahlen einordnen		L1 (Zahl)	K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)
			ReRe

4.	a) Schaubild der Klasse 5b	b)		a) 1 P b) 1 P
a) und b) keine Teilpunkte		b) 1 P auch bei falscher Klasse unter a), aber folgerichtigem Schaubild		
Schaubild erkennen und ergänzen		L4 (Funktionaler Zus.-hang) L5 (Daten und Zufall)	K4 (math. Darstellungen verwenden) K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)	TraPro

LP 5.2 Grundrechenarten

5.	a) 3 242	b) 249	c) 207 002	d) 185	a) 1 P b) 1 P c) 1 P d) 1 P
Grundrechenarten		L1 (Zahl)	K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)		ReRe

6.	<table border="0"> <tr> <td>4 309</td> <td>≈</td> <td>4 000</td> <td rowspan="3"> </td> <td>keine Teilpunkte</td> <td>1 P</td> </tr> <tr> <td>9 466</td> <td>≈</td> <td>9 000</td> </tr> <tr> <td>738</td> <td>≈</td> <td>1 000</td> </tr> </table>	4 309	≈	4 000		keine Teilpunkte	1 P	9 466	≈	9 000	738	≈	1 000	14 000		
4 309	≈	4 000		keine Teilpunkte		1 P										
9 466	≈	9 000														
738	≈	1 000														
Runden und Überschlag		L1 (Zahl)	K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)		ReRe											

LP 5.3.1 Geometrische Figuren und Beziehungen

7.	a) Anzahl der Schnitte: 5	keine Teilpunkte	a) 1 P b) 0,5 P	
	b) Würfel mit einer roten Fläche: 2			
Quaderzerlegung: Schnitte erkennen		L3 (Raum und Form)	K2 (Probleme mathematisch lösen)	TraPro

8.	Kugel	0,5 P	
	Drehkörper erkennen		L3 (Raum und Form)

9.	a) $\overline{AB} = 6,2 \text{ cm}$ $\overline{BC} = 4,6 \text{ cm}$	Toleranz jeweils 1 mm	a) 0,5 P b) 0,5 P	
	b) Abstand: rechten Winkel beachtet			Toleranz 1°
Strecken messen Abstand einzeichnen		L2 (Messen) L3 (Raum und Form)	K2 (Probleme mathematisch lösen) K4 (math. Darstellungen verwenden)	ReRe

LP 5.3.3 Längen; Umfang und Flächeninhalt von Rechteck und Quadrat

10.	a) ganze Fläche: $A = 6 \text{ m}^2$	keine Teilpunkte	a) 0,5 P b) 0,5 P	
	b) nicht geflieste Fläche: $A = 2 \text{ m}^2$			
Flächeninhalt berechnen Teilfläche berechnen		L2 (Messen) L3 (Raum und Form)	K3 (mathematisch modellieren) K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)	ReRe

LP 5.4 Terme und Gleichungen

11.	a) Gleichung aufstellen: $x \cdot 7 + 45 = 101$	keine Teilpunkte	a) 1 P b) 1 P	
	b) x berechnen: $x = 8$			1 P auch bei Berechnung einer in a) falsch aufgestellten aber im Schwierigkeitsgrad gleichwertigen Gleichung
Gleichung aufstellen und x berechnen		L4 (Funktionaler Zus.-hang)	K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)	ReRe

12.	a) 1100	b) 17	keine Teilpunkte	a) 1 P b) 1 P
	Klammerregel anwenden Punkt-vor-Strich-Regel anwenden			

LP 5.5 Brüche

13.	a) $\frac{40}{60}$ oder $\frac{8}{12}$ oder $\frac{2}{3}$ oder ...	b) $\frac{5}{60}$ oder $\frac{1}{12}$ oder ...	keine Teilpunkte	a) 0,5 P b) 0,5 P
	Bruchteile angeben	L1 (Zahl)	K3 (mathematisch modellieren) K4 (math. Darstellungen verwenden)	TraPro

14.	a) $3\frac{3}{8}$	b) $1\frac{1}{3}$		a) 0,5 P b) 0,5 P
	Brüche addieren und subtrahieren	L1 (Zahl)	K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)	ReRe

LP 5.6 Sachbezogene Mathematik

15.	3 Becher Joghurt		je 0,5 P	1 P
	90 g Zucker			
Sachaufgabe: Rezept		L4 (Funktionaler Zus.-hang)	K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)	TraPro

16.	a) Rechenplan	B	keine Teilpunkte	a) 1 P b) 1 P
	b) 3,75 €			
Rechenplan erkennen Preis ausrechnen		L1 (Zahl)	K4 (math. Darstellungen verwenden) K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)	TraPro

17.	angekreuzte Orte: Ackerfeld (36,5 km) Rauschwald (39,5 km) Kieselhüpf (37,0 km) Lehmle (30,5 km)		keine Teilpunkte	1 P
	Sachaufgabe: Streckenlängen addieren			