

Jahrgangsstufenarbeit der Hauptschule 2008

Mathematik Jahrgangsstufe 6

Hinweise zu Durchführung, Korrektur und Auswertung

1. Durchführung

- **Termin:** **09. Oktober 2008**
in einer der ersten beiden Unterrichtsstunden
- **Arbeitszeit:** 45 Minuten
- **Benötigtes Arbeitsmaterial:**
Stift, Bleistift, Radiergummi, Geodreieck
Die Bearbeitung des Tests erfolgt **ohne Benutzung eines Taschenrechners**.
- **Ablauf:**
Die Lehrkraft teilt den Test nur aus und gibt keine Erläuterungen zu den Aufgaben.
Sie weist die Schüler darauf hin,
 - dass sie das Aufgabenblatt für Notizen benutzen können und
 - dass bei Ergebnissen von Sachaufgaben die Maßeinheiten mit angegeben werden müssen.

2. Allgemeine Korrekturhinweise

Die Punktevergabe erfolgt nach der beigelegten Musterlösung. Um eine aussagekräftige Auswertung zu erhalten, werden **keine Teilpunkte** vergeben. Bei einigen Aufgaben gibt es bei den Lösungen zusätzliche Hinweise zum Korrekturverfahren.

Zu beachten:

- Bei allen Aufgaben und/oder Aufgabenteilen sind unterschiedliche Lösungswege denkbar. Für richtige Lösungswege gelten die jeweils angegebenen Punkte entsprechend.
- Die Gesamtpunktzahl der jeweiligen Aufgabe darf nicht überschritten werden.
- Bei fehlerhaften Zwischenergebnissen werden keine Punkte vergeben (Ausnahmen sind im Lösungsteil vermerkt).

- Bei Aufgaben mit Ankreuzmöglichkeiten wird der Punkt nur vergeben, wenn ausschließlich die vorgegebene/n Lösung/en angekreuzt wurde/n. Falls ein Schüler mehr Lösungen als erfordert angekreuzt hat, wird die Aufgabe trotz richtiger Lösung/en mit 0 Punkten bewertet.

In den Lösungen sind die Aufgaben stichpunktartig beschrieben und werden dem jeweiligen Lehrplanthema, der entsprechenden Leitidee und den hauptsächlich geforderten allgemeinen mathematischen Kompetenzen zugeordnet.

Der Benotung liegt folgender Notenschlüssel zugrunde:

Note	1	2	3	4	5	6
Punkte	24 – 21	20 – 17	16 – 13	12 – 9	8 – 5	4 – 0
Prozentuale Wertung	100 – 84	83 – 68	67 – 51	50 – 34	33 – 18	17 – 0

Bei Schülern mit nichtdeutscher Muttersprache kann in begründeten Ausnahmefällen bei gravierenden sprachlichen Problemen von einer Bewertung des Tests abgesehen werden. Die Entscheidung liegt hierbei in der Verantwortung der Lehrkraft.

Die Noten zählen im Schuljahr 2008/09 für das Zwischenzeugnis bzw. den Jahresfortgang im Rahmen einer mündlichen Note.

Die korrigierten Aufgaben werden bis zum Schuljahresende aufbewahrt.

3. Auswertung / Rückmeldung

Die Erfassung und Weitergabe der Daten erfolgt wie in den Vorjahren mit Hilfe von Computerprogrammen. Diese werden unter folgender Adresse ab dem jeweiligen Prüfungstag zum Download angeboten:

<http://www.isb.bayern.de>

Die Schule erfasst die von der Lehrkraft ausgefüllten Klassendaten, kontrolliert die Eintragungen auf Plausibilität und leitet die gesammelten Daten an das Schulamt weiter.

4. Weiterarbeit

- Die Ergebnisse der Jahrgangsstufenarbeiten dienen der Lehrkraft zur Bestandsaufnahme sowie als Ausgangspunkt für eine **individuelle Fehleranalyse** und die darauf aufbauende Förderung bzw. Stoffplanung.
- Das Erfassungsprogramm für die Lehrkräfte liefert eine detaillierte Übersicht über die vom **einzelnen Schüler** erreichten Punkte bei jeder Teilaufgabe.
- Die Einteilung der Aufgaben in Lernbereiche auf dem Deckblatt zu den Aufgaben dient dem Schüler zur **Selbstdiagnose** und soll von ihm anhand seiner korrigierten Arbeit ausgefüllt werden. Sie ist Grundlage für eine individuelle Lern- und Übungsarbeit.
- Die Auswertung der Aufgaben liefert darüber hinaus auch Aussagen über die Leistungen des einzelnen Schülers im **Vergleich zur Klasse**. Es stellt eine geeignete Grundlage für Elterngespräche dar.
- Die jeweilige **Lösungsquote aller Schüler der Klasse** sowohl bei den einzelnen Aufgaben als auch bei den Lehrplanbereichen gibt der Lehrkraft Anhalt für eine Schwerpunktsetzung bei der Stoffverteilung in Mathematik für das Schuljahr.
- Die gemeinsame **schulhausinterne** Thematisierung und Reflexion der Arbeitsergebnisse kann wichtige Impulse zur Weiterarbeit in der Schule geben.
- Nach der Zusammenfassung der bayernweiten Ergebnisse wird der **Auswertungsbericht für die Weiterarbeit** zur Verfügung gestellt (www.isb.bayern.de).

Jahrgangsstufenarbeit Mathematik

für die Jahrgangsstufe 6
an den bayerischen Hauptschulen

09. Oktober 2008

Lösungen und Korrekturhinweise

Arbeitszeit: 45 Minuten

Schule: _____ Klasse: _____

Lernbereich/Lehrplanthema	Aufgaben	maximale Punkte pro Schüler	erreichte Punkte der Klasse
5.1 Natürliche Zahlen	1 - 3	4	
5.2 Grundrechenarten	4 - 5	5	
5.3.1 Geometrische Figuren und Beziehungen	6 - 9	4	
5.3.2 Koordinatensystem, Achsenspiegelung	10	1	
5.3.3 Längen; Umfang und Flächeninhalte	11 - 12	3	
5.4 Terme und Gleichungen	13 - 14	2	
5.5 Brüche	15	2	
5.6 Sachbezogene Mathematik	16 - 17	3	
Gesamtpunktzahl		24	

**Durchschnitt
der Klasse:**

Notenschlüssel

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

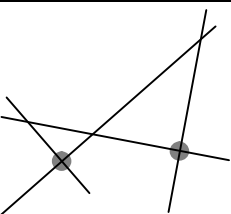
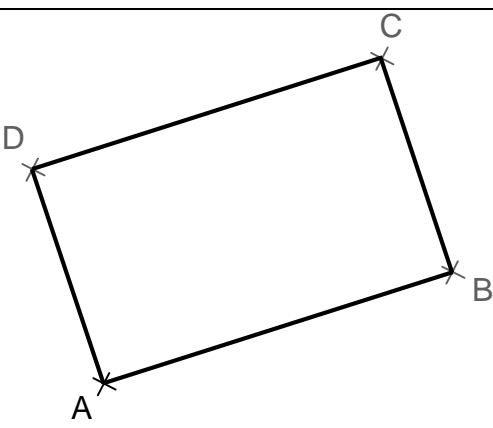
LP 5.1 Natürliche Zahlen

1.	<div> <div>zweitausendachthundertvier neunundzwanzigtausend</div> <div>elfunddreißigtausendfünfzehn viersiebenhunderttausend</div> </div> <div>Die Streichung der ganzen Zahlwörter wird ebenso gewertet wie die Streichung falscher Wortbestandteile, die zu richtigen Zahlwörtern führt</div> <div>keine Teilpunkte</div>	1 P
	<div>Zahlen sicher lesen</div> <div>L1 (Zahl)</div> <div>K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)</div> <div>ReRe</div>	
2.	<div> <div>a) 95; 250</div> <div>b) 6; 15</div> <div>keine Teilpunkte</div> </div> <div>a) 1 P b) 1 P</div>	
	<div>Zahlen ablesen</div> <div>L1 (Zahl)</div> <div>K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)</div> <div>ReRe</div>	
3.	<div> <div>mögliche Lösungen: 4568, 4668, 4768, 4868, 4968</div> <div>mögliche Lösungen: 1209, 1219, 1229, 1239, 1249</div> <div>keine Teilpunkte</div> </div> <div>1 P</div>	
	<div>Zahlen runden</div> <div>L1 (Zahl)</div> <div>K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)</div> <div>ReRe</div>	

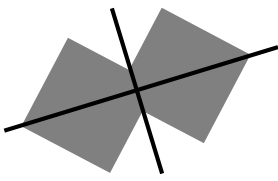
LP 5.2 Grundrechenarten

4.	<div>10 000</div> <div>keine Teilpunkte</div>	1 P
	<div>Kopfrechnen mit einfachen Zahlen</div> <div>L1 (Zahl)</div> <div>K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)</div> <div>ReRe</div>	
5.	<div> <div> a) <div> <div> 4 3 4 7 + 6 2 3 5 ----- 1 0 5 8 2 </div> <div> 3 9 9 2 + 2 0 1 5 ----- 5 0 0 7 6 0 </div> </div> </div> <div> b) <div> <div> 8 4 0 7 - 6 2 3 1 ----- 2 2 7 6 1 </div> <div> 5 0 1 0 - 2 2 3 5 ----- 2 8 7 5 7 </div> </div> </div> <div> c) <div> <div> 5 3 7 • 4 8 ----- 2 1 4 8 0 4 2 4 6 9 ----- 2 5 7 2 6 7 </div> </div> </div> <div> d) <div> <div> 2 9 2 0 : 8 = 4 6 5 2 4 ----- 5 2 4 8 ----- 4 0 4 0 ----- 0 </div> </div> </div> <div>keine Teilpunkte</div> </div> <div> <div>a) 1 P b) 1 P c) 1 P d) 1 P</div> </div>	
	<div>Schriftl. Normalverfahren anwenden</div> <div>L1 (Zahl)</div> <div>K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)</div> <div>ReRe</div>	

LP 5.3.1 Geometrische Figuren und Beziehungen

6.	Kanten: 7; Eckpunkte: 2	keine Teilpunkte	1 P
	Kantenmodell Quader ergänzen	L3 (Raum und Form) K3 (mathematisch modellieren)	ReRe
7.		keine Teilpunkte farbig gekennzeichnete, rechtwinklige Geraden können ebenfalls gewertet werden	1 P
	Senkrechte Geraden erkennen	L3 (Raum und Form) K4 (math. Darstellungen verwenden)	ReRe
8.		keine Teilpunkte; Toleranz: 1 mm und/oder 1° Die Bezeichnung A muss nicht zwingend ergänzt sein.	1 P
	Rechteck zeichnen	L3 (Raum und Form) K2 (Probleme mathematisch lösen)	TraPro
9.	70 cm	keine Teilpunkte	1 P
	Eigenschaften des Würfels anwenden	L3 (Raum und Form) K2 (Probleme mathematisch lösen)	TraPro

LP 5.3.2 Koordinatensystem, Achsenspiegelung

10.		keine Teilpunkte	1 P
	Symmetrieachsen einzeichnen	L3 (Raum und Form) K2 (Probleme mathematisch lösen)	TraPro

LP 5.3.3 Längen; Umfang und Flächeninhalt von Rechteck und Quadrat

11.	Toastscheibe: 1 dm ²	Tisch: 1 m ²	keine Teilpunkte	1 P
	Klassenzimmer: 60 m ²	Fußballfeld: 10 800 m ²		
	Flächenmaße zuordnen	L3 (Raum und Form) L2 (Messen) K3 (mathematisch modellieren)		TraPro

12.	a) richtig berechnete Teilflächen, z. B. 12 m^2 und 2 m^2 oder 10 m^2 und 4 m^2 , ...			a) 1 P
	b) Ergebnis 14 m^2 (Teilflächen richtig addiert bzw. subtrahiert) <u>und</u> korrekte Maßeinheit 1P auch bei falschem Ergebnis in a) und folgerichtigem Weiterrechnen			b) 1 P
	Volle Punktzahl auch bei Gesamtansatz mit richtiger Lösung.			
	Flächeninhalte berechnen	L2 (Messen) L3 (Raum und Form)	K2 (Probleme mathematisch lösen)	TraPro

LP 5.4 Terme und Gleichungen

13.	50 g	bei falscher und/oder fehlender Maßeinheit keine Punkte	keine Teilpunkte	1 P
	Sachverhalt: Eigewicht berechnen	L4 (Funktionaler Zus.-hang)	K2 (Probleme mathematisch lösen)	TraPro

14.	<div>$(7 + 3) \cdot 5 + 19 = 69$</div>			<div>keine Teilpunkte</div>	1 P
	Rechenregeln anwenden	L1 (Zahl)	K5 (mit Elementen der Mathematik umgehen)	ReRe	

LP 5.5 Brüche

15.	a) 30 Tage	b) 30 Kästchen gefärbt	keine Teilpunkte	a) 1 P
				b) 1 P
	Mit konkreten Brüchen umgehen	L1 (Zahl) L4 (Funktionaler Zus.-hang)	K3 (mathematisch modellieren)	TraPro

LP 5.6 Sachbezogene Mathematik

16.	Preis für PC (fehlt)			1 P
	Unterbest. Sachaufgabe ergänzen	L1 (Zahl)	K1 (mathematisch argumentieren)	TraPro

17.	a) Fahrtkosten: 660 €		keine Teilpunkte	a) 1 P
	b) Eintritt für 21 Schüler: 84 €			b) 1 P
	Sachaufgabe Klassenfahrt lösen	L1 (Zahl) L4 (Funktionaler Zus.-hang)	K2 (Probleme mathematisch lösen)	TraPro