

Lehrermanual II

Kompetenztest Mathematik in der Klassenstufe 6 im Schuljahr 2008/2009

- **Vorbemerkungen**
- **Allgemeine Hinweise zur Korrektur und zur Vergabe von Punkten**
- **Bezug zu den Bildungsstandards**
- **Aufgabenbezogene Hinweise zur Korrektur und zur Vergabe von Punkten**

Vorbemerkungen

Zu Beginn der Korrektur sind die Schülercodes auf der Titelseite der Testhefte zu vermerken. Mittels dieser Codes werden die Ergebnisse jedes Schülers in den Erhebungsbogen eingetragen und später über das Schulportal an die Universität Jena zur Auswertung geschickt. Die Codes befinden sich auf den vom Schulleiter ausgedruckten und den Fachlehrern ausgehändigten Schülerlisten.

Achtung: Es werden bei der Datenerfassung nur diese Schülercodes akzeptiert. Wurde einem Schüler bei der Anmeldung kein Code zugeordnet, so erhält er den Schülercode 999 bzw. 888. Nimmt ein angemeldeter Schüler z. B. aus Krankheitsgründen nicht am Kompetenztest teil, so sind sein Schülercode und seine personenbezogenen Daten (Stammdaten) in den Erhebungsbogen einzutragen.

Allgemeine Hinweise zur Korrektur und zur Vergabe von Punkten

- Die im Lösungsheft gegebenen Hinweise beziehen sich nur auf die zu vergebenden Punkte. Weicht ein Schülerergebnis von der vorgegebenen Lösung oder Teillösung ab, wird mit 0 Punkten bewertet.
- Es werden nur ganze Punkte vergeben. Bei nicht gelösten Aufgaben werden jeweils 0 Punkte eingetragen
- Bei offenen Aufgabenteilen sind Antwortmöglichkeiten beispielhaft dargestellt, Vollständigkeit wird dabei nicht angestrebt. Die korrigierenden Fachlehrerinnen und Fachlehrer müssen hier bei von der Vorgabe abweichenden Schülerlösungen im eigenen Ermessen bewerten.
- Sind bei offenen Aufgaben Entscheidungen und diesbezügliche Begründungen zu geben, dann wird im Fall der richtigen Entscheidung aber falschen Begründung bzw. der falschen Entscheidung aber richtigen Begründung kein Punkt erteilt.
- Es gibt Aufgaben, deren Lösung die Angabe von Maßzahl und Maßeinheit beinhaltet, und solche, in denen in einen vorgegebenen Lückentext nur die Maßzahl einzusetzen ist. Dies ist bei der Punktevergabe zu beachten.
- Nur wenn in der Aufgabenstellung die Aufforderung erfolgt, einen Antwortsatz zu schreiben bzw. zu vervollständigen, ist dies als geforderte Leistung zu bewerten.

Bezug zu den Bildungsstandards

Da der Test der langfristigen Arbeit an der Erfüllung der Bildungsstandards dient, sind zu jeder Aufgabe im in der folgenden Tabelle die entsprechenden Standardmerkmale angegeben. Dies erlaubt eine bessere Orientierung an den Bildungsstandards.

Leitideen (L):

- L1 Zahl
- L2 Messen
- L3 Raum und Form
- L4 Funktionaler Zusammenhang
- L5 Daten und Zufall

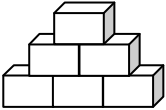
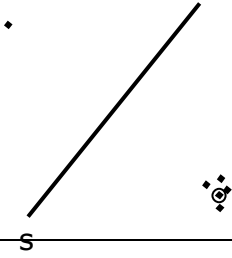
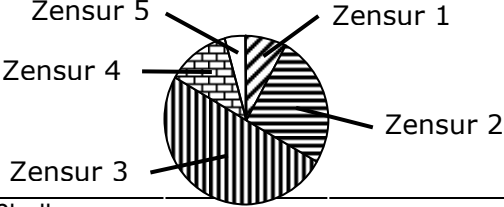
Anforderungsbereiche (AB):


- AB I Reproduktion
- AB II analoge Reproduktion
- AB III schöpferische Konstruktion

Allgemeine mathematische Kompetenzen (K):

- K1 Mathematisch argumentieren
- K2 Probleme mathematisch lösen
- K3 Mathematisch modellieren
- K4 Mathematische Darstellungen verwenden
- K5 Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen
- K6 Kommunizieren

Aufgabenbezogene Hinweise zur Korrektur und zur Vergabe von Punkten

Aufgabe	Standardmerkmale			Lösungen	Punkte
	L	K	AB		
1a	3	4/5	I	richtige und vollständige Skizze  (eine räumliche Darstellung ist nicht notwendig, die Vorderansicht ist ausreichend)	1
1b	4	2/4/5	II	15	1
2	1	5	II	Nur das 2. Kästchen wurde angekreuzt. $(\begin{matrix} 3 & 6 & 12 \\ 8 & 16 & 32 \end{matrix})$	1
3	3	4/5	I	Das richtige Spiegelbild wurde eingekreist. 	1
4	1	3/5	I	160	1
5	3	4	I	A (1 ; 2), B (3 ; 0), C (3 ; 5)	1
6	4	3/5/6	II	16,50 € (oder 1650 ct)	1
7	1/2	2/4	II	$\frac{1}{3}$ (Der als Bruch angegebene Anteil muss nicht gekürzt sein, d.h. auch $\frac{4}{12}$ oder andere gleichwertige Brüche sind richtig. Der Anteil kann auch als Dezimalbruch ($0,\bar{3}$) oder in Prozent ($33\frac{1}{3}\%$ bzw. $33,\bar{3}\%$) angegeben werden.)	1
8	5	4/6	II	Es wurden in der Beschriftung des Diagramms alle Zensuren richtig ergänzt. 	1
9	5	4	II	Fußball	1
10	2	2/3/6	II	Nur das 2. Kästchen wurde angekreuzt. (370 m)	1
11	5	2	II	9	1
12	4	3/5/6	III	25	1
13	5	5	I	12	1

Aufgabe	Standardmerkmale			Lösungen	Punkte
	L	K	AB		
14	1	1/3/5	II	Die Entscheidung und die Begründung sind richtig. Entscheidung: Nein, Familie Schulze kommt nicht mit 200 € für die jährlichen Buskosten aus. Begründung: z.B. (1) $120 \text{ €} + 30 \text{ €} + 30 \text{ €} + 30 \text{ €} = 210 \text{ €}$ Für 4 schulpflichtige Kinder muss Familie Schulze 210 € jährliche Buskosten zahlen. (2) $120 \text{ €} + 30 \text{ €} + 30 \text{ €} = 180 \text{ €}$ Für 3 schulpflichtige Kinder müsste Familie Schulze 180 € jährliche Buskosten bezahlen. Für das vierte Kind bleiben nur 20 € übrig. (3) ...	1
15	3	4	I	 Die drei Geraden bilden ein Geradenbüschel. Der gemeinsame Punkt der drei Geraden muss erkennbar sein (Genauigkeit: $\pm 2 \text{ mm}$).	1
16	4	2/3/5	II	15	1
17	1/3	2/4	II	Nur das 3. Kästchen wurde angekreuzt. ($\frac{1}{2}$)	1
18	2/3	2/4	II	18	1
19	1	2/5	II	Die angegebenen drei Zahlen entsprechen den beiden Bedingungen der Aufgabenstellung. Mögliche Lösungen sind z.B. drei der folgenden Zahlen: 7; 13; 19; 31; 37; 43; 61; 67; 73; 79; 97; ...	1
20	2	2/4/5	III	23 cm ²	1
21	2/4	3/5	I	120	1
22	1	1/5	II	Die Äußerung zur Aussage von Toni und die Begründung sind richtig. Äußerung: z.B. Toni irrt sich. Bei seinem Vorschlag würde das Taschengeld weniger steigen. Begründung: z.B. $\frac{1}{6} < \frac{1}{5}$ bzw. $\frac{3}{30} < \frac{6}{30}$ bzw. $0,1\bar{6} < 0,2$ (Auch verbale Begründungen sind möglich.)	1
23	2/4	3/4	II	Das gezeichnete Strichmännchen ist 12 cm ¹⁾ groß. (Genauigkeit: $\pm 2 \text{ mm}$)	1
24	2/4	3/5/6	II	Nur das 3. Kästchen wurde angekreuzt. (etwa 200 Stunden)	1
25a	3	4	I	B	1
25b	2	4/5	II	32° (Genauigkeit: $\pm 2^\circ$)	1
26	2	2/4/5	II	28	1

¹⁾ Falls sich durch den Druck die Größe des Pinguins verändert hat - er nicht mehr exakt 2 cm groß ist, muss dies bei der Bewertung dieser Aufgabe berücksichtigt werden. Die Größe des Strichmännchens (das 6-fache der Pinguingröße) muss dann neu ermittelt werden (die Anforderung zur Genauigkeit $\pm 2 \text{ mm}$ bleibt selbstverständlich gültig).