



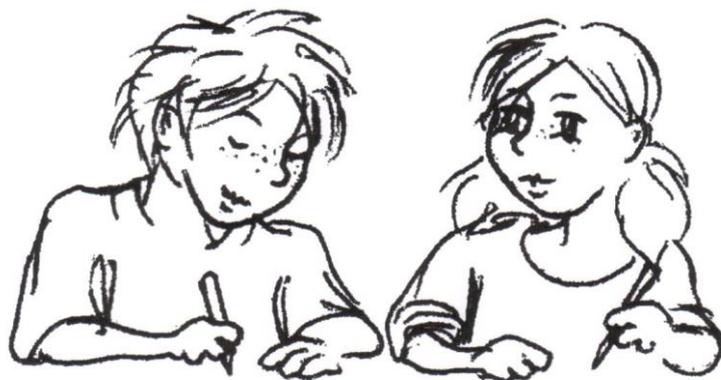
SACHSEN-ANHALT

Kultusministerium

Zentrale Klassenarbeit

2015

Schuljahrgang 4



Mathematik

HINWEISE FÜR DIE LEHRKRAFT

Folgende Hinweise sind den Schülerinnen und Schülern vor Beginn der Klassenarbeit zu geben:

1. Alle Aufgaben sind zu bearbeiten. Die Reihenfolge der Bearbeitung ist nicht vorgeschrieben.
2. Die Bearbeitungszeit beträgt 45 Minuten. Sie beinhaltet das **selbstständige** Lesen und Lösen der Aufgaben sowie die Selbstkontrolle. Die zur Verfügung gestellte Zeit sollte voll genutzt werden.
3. Folgende Hilfsmittel sind zugelassen und vor Beginn der Klassenarbeit bereitzulegen: Füller, Bleistifte, Radiergummi und Zeichengeräte (Lineal, Geodreieck).
4. Zur Lösung werden die Aufgabenblätter verwendet. Nebenrechnungen und Skizzen können auf den von der Schule bereitgestellten Blättern ausgeführt werden.

Hinweise zur Korrektur und Bewertung

1. Die Vergabe der Punkte erfolgt nach den „Lösungserwartungen und Bewertungshinweisen“. Es werden nur **ganze** Punkte erteilt. Die jeweils vergebenen Punkte werden auf der Arbeit kenntlich gemacht.
2. Die Grundlage für die Bewertung der Zentralen Klassenarbeit ist der RdErl. des MK „Leistungsbewertung und Beurteilung an der Grundschule und im Primarbereich an Förderschulen“ vom 20.06.2014.

Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Bildungs-, Beratungs- und Unterstützungsbedarf im Lernen (RdErl. Punkt 7.1.1), die **zieldifferent** (untercurricular) im gemeinsamen Unterricht unterrichtet werden, **können** in das Schreiben der ZKA einbezogen werden. Sie werden bei der Auswertung nicht berücksichtigt. Diese Arbeiten werden individuell ausgewertet und besprochen. Schülerinnen und Schüler mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung nehmen an der zentralen Klassenarbeit nicht teil.

Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf, die **zielgleich** im gemeinsamen Unterricht nach den Vorgaben des Lehrplans der Grundschule unterrichtet werden, erhalten Nachteilsausgleich unter Beachtung der Art, des Grades und des Umfangs ihres sonderpädagogischen Bildungs-, Beratungs- und Unterstützungsbedarfs (RdErl. Punkt 7.1.2). Entsprechend des Förderbedarfs sind die notwendigen Nachteilsausgleiche für die Schülerinnen und Schüler gemäß Punkt 7.2.2 des Leistungsbewertungserlasses vorzuhalten.

Können die erforderlichen Formen des Nachteilsausgleiches nicht vorgehalten werden oder sind weitergehende Hilfen bzw. Unterstützungen erforderlich, sind diese Schülerinnen und Schüler nicht in den Auswertungsbogen einzutragen. Diese Arbeiten werden individuell ausgewertet und besprochen.

3. Wenn den Schülerinnen und Schülern mit nicht-deutscher Muttersprache und Benachteiligung mehrere Begriffe der Klassenarbeit erläutert werden müssen, sollte der Bearbeitungszeitraum von 45 Minuten erweitert werden.
4. Die Bewertung der Zentralen Klassenarbeit ist nach folgender Übersicht vorzunehmen:

1 – sehr gut	23 – 22 Punkte
2 – gut	21 – 18 Punkte
3 – befriedigend	17 – 14 Punkte
4 – ausreichend	13 – 10 Punkte
5 – mangelhaft	9 – 5 Punkte
6 – ungenügend	4 – 0 Punkte

Lösungserwartungen und Bewertungshinweise

1. a) 201 1 P
 b) 720 1 P
 c) 60 1 P
 d) 7 628 1 P
2. a) 5 h 30 min 1 P
 b) 8 500 m 1 P
3. 1 200 1 P
4. a) Es wurde zu einem Quadernetz ergänzt. 1 P
 b) Alle Flächen sind Rechtecke. 1 P
5. c) wurde angekreuzt 1 P
6. 04.07. oder 4.Juli 1 P
7. 2 x Butter, 1 x Milch 2 P
8. 106,95 € 1 P
9. a) 1100km 1 P
 b) Der Streifen/die Strecke wurde bis 200 km eingezeichnet. 1 P
 c) 2 P
- | richtig | falsch | kann nicht
abgelesen werden |
|---------|--------|--------------------------------|
| | | × |
| | × | |
10. *sinngemäß*: Die Summe 6 wird häufiger gewürfelt als die Summe 2, weil es für die Summe 2 nur eine Möglichkeit (1,1) und für die Summe 6 drei Möglichkeiten gibt (1,5; 2,4; 3,3). 1 P
Hinweis: Der Punkt wird erteilt, wenn das Verhältnis der Möglichkeiten zur Summenbildung deutlich wird.
11. 32 Gummibärchen 1 P
12. 135, 153, 315, 351, 513, 531 1 P
13. Es wurde ein Parallelogramm ohne rechte Winkel gezeichnet. 1 P
14. Es wurde ein Viereck mit dem Umfang von 20 cm gezeichnet. 1 P
- Gesamtpunktzahl:** **23 P**

Zentrale Klassenarbeit 2015: Teilkompetenzen, Aufgabenformate, Punkteverteilung und Anforderungsbereiche

Aufg. Nr.	Kompetenzbereiche/ inhaltsbezogene und <i>prozessbezogene</i> Teilkompetenzen ¹	Aufgabenformat	Anforderungsbereich/ erreichbare Punkte		
			AFB I	AFB II	AFB III
1 a	Zahlen und Operationen zwei dreistellige Zahlen subtrahieren	Ergänzung (Zahlenwert)	1		
1 b	Zahlen und Operationen dreistelliges Vielfache von 10 mit einstelliger Zahl multiplizieren	Ergänzung (Zahlenwert)	1		
1 c	Zahlen und Operationen Grundaufgaben der Division sicher lösen und auf analoge Aufgaben im erweiterten Zahlenraum übertragen	Ergänzung (Zahlenwert)	1		
1 d	Zahlen und Operationen Gesetzmäßigkeiten sowie Regeln erkennen und zur Lösung nutzen	Ergänzung (Zahlenwert)		1	
2 a	Größen und Messen Beziehungen zwischen Einheiten (Zeit) beim Umwandeln nutzen Problemlösen <i>innermathematische Anforderungssituation durch bewusstes Nutzen mathematischer Kenntnisse bewältigen</i>	Ergänzung (Größenwert)		1	
2 b	Größen und Messen Beziehungen zwischen Einheiten (Länge) beim Umwandeln nutzen, Kommaschreibweise beachten	Ergänzung (Größenwert)	1		
3	Zahlen und Operationen Gesetzmäßigkeit im arithmetischen Muster erkennen und bei der Fortsetzung anwenden Problemlösen <i>geeignete Vorgehensweisen finden (auch Probieren) und nutzen</i>	Ergänzung (Zahlenwert)		1	
4 a	Raum und Form Quadernetz erkennen und zeichnen	Ergänzung (Körpernetz)		1	
4 b	Raum und Form Merkmale eines Quaders erkennen Kommunizieren und Argumentieren <i>mathematische Äußerungen nachvollziehen und hinterfragen</i>	Multiple Choice	1		

¹ gemäß Fachlehrplan Mathematik Grundschule und KMK-Bildungsstandards Primarstufe Mathematik

Aufg. Nr.	Kompetenzbereiche/ inhaltsbezogene und <i>prozessbezogene</i> Teilkompetenzen ¹	Aufgabenformat	Anforderungsbereich/ erreichbare Punkte		
			AFB I	AFB II	AFB III
5	Raum und Form Würfelnetze gedanklich überprüfen Modellieren <i>Sachaufgabe analysieren und innermathematisch lösen</i>	Multiple Choice			1
6	Größen und Messen Größen (Zeit) aus Sachzusammenhang entnehmen und mit ihnen rechnen Modellieren <i>Sachverhalt analysieren, innermathematisch lösen und die Sinnhaftigkeit der Lösung kritisch hinterfragen</i>	Ergänzung (Größenwert)		1	
7	Größen und Messen Größen (Masse, Rauminhalt) aus Sachzusammenhang entnehmen, Beziehungen zwischen den Einheiten beim Umwandeln nutzen, mit ihnen rechnen Modellieren <i>Sachprobleme analysieren, innermathematisch lösen und die Sinnhaftigkeit der Lösung in Bezug auf den Kontext kritisch hinterfragen</i>	Ergänzung (Anzahl)		2	
8	Größen und Messen Größen (Zeit, Geld) aus Sachzusammenhang entnehmen, mit ihnen rechnen Problemlösen <i>mathematische Kenntnisse zur Lösung nutzen und diese kritisch überprüfen</i>	Ergänzung (Größenwert)			1
9 a	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit Daten aus dem Diagramm entnehmen	Ergänzung (Größenwert)	1		
9 b	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit Zahlenwert runden und Daten als Streifen im Diagramm darstellen	Ergänzung (Streifen)		1	

Aufg. Nr.	Kompetenzbereiche/ inhaltsbezogene und <i>prozessbezogene</i> Teilkompetenzen ¹	Aufgabenformat	Anforderungsbereich/ erreichbare Punkte		
			AFB I	AFB II	AFB III
9 c	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit Daten aus dem Diagramm entnehmen, deuten und vergleichend werten Kommunizieren und Argumentieren <i>Äußerungen zu mathematischen Sachverhalten hinterfragen</i> Modellieren <i>mathematischen Zusammenhang erkennen und zur Lösung nutzen</i>	Multiple Choice	1 (Aussage 1)	1 (Aussage 2)	
10	Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit Chancen bei einfachen Zufallsexperimenten einschätzen, prüfen und formulieren Kommunizieren und Argumentieren <i>Lösung verständlich sprachlich darstellen</i>	Ergänzung (Begründung)			1
11	Zahlen und Operationen Aufgaben in Sachsituationen erkennen und lösen Problemlösen <i>geeignete Veranschaulichungsmöglichkeiten und Vorgehensweisen finden (auch Probieren) und nutzen</i>	Ergänzung (Zahlenwert)			1
12	Zahlen und Operationen einfache kombinatorische Aufgaben durch Probieren und systematisches Vorgehen lösen Modellieren <i>Sachverhalt aus der Lebenswelt innermathematisch lösen</i>	Ergänzung (Möglichkeiten)		1	
13	Raum und Form Parallelogramm mit Hilfsmitteln zeichnen	Ergänzung (Parallelogramm)		1	
14	Raum und Form Viereck mit vorgegebenem Umfang zeichnen Problemlösen <i>Probleme und Lösungen auf Plausibilität überprüfen</i>	Ergänzung (Viereck)		1	
Gesamtpunktzahl: 23			7	12	4
prozentuale Verteilung			31%	52%	17%