

REAL-/GESAMTSCHULE



KLASSENA

**MEHR
ERFAHREN**

Mathematik 6. Klasse

KATHREIN SCHADOW

STARK

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

mit diesem Heft kannst du mit vielfältigen Aufgaben aus dem täglichen Leben für die Klassenarbeiten und Tests üben, die du im Laufe des Schuljahres schreiben wirst. Damit du dich ideal vorbereiten kannst, sind den Klassenarbeiten in diesem Heft inhaltlich zugehörige kürzere Tests vorangestellt. Die Tests und Klassenarbeiten ergänzen sich und decken die Kerninhalte des Lehrplans ab.

Wenn du einen Test oder eine Klassenarbeit gelöst hast, kannst du deine Rechenschritte mit denen im Lösungsheft vergleichen. Teilweise sind auch zwei Lösungswege angegeben; es gibt nicht immer nur einen richtigen Weg. Benutze daher auch deine Mitschrift aus der Schule und dein Schulbuch zum Überlegen.

Damit du deine Leistung richtig einschätzen kannst, gibt es in diesem Heft zu jeder Aufgabe weitere Hinweise: Im Angabenteil findest du die Punkte der einzelnen Teilaufgaben und einen Notenschlüssel. Im Lösungsheft ist der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben angegeben und die Zeitangaben verraten dir, wie lange du ungefähr zum Lösen einer Teilaufgabe brauchen darfst.

Ich wünsche dir viel Freude und Erfolg!

Katharina Paladov

Inhaltsverzeichnis

Test 1	Systematisieren von Zahlen: Vielfache, Teiler, Primzahlen	1
Test 2	Teiler und Vielfache, Teilbarkeitsregeln	2
Klassenarbeit 1	Teiler und Vielfache, Teilbarkeitsregeln, Grundrechenarten	3
Klassenarbeit 2	Anwendung der Grundrechenarten, Teilbarkeit, Textaufgaben mit Größen	5
Test 3	Winkel schätzen und messen, Klassifizierung von Winkeln	7
Test 4	Kreise: Begriffe, Eigenschaften, Zeichnen, Konstruieren	8
Klassenarbeit 3	Winkel: Begriffe, Eigenschaften, Anwendungen	9
Klassenarbeit 4	Symmetrie, Muster, Kreis: Anwendungen	12
Test 5	Bruchzahlen: Darstellung, Erweitern, Kürzen, wertgleiche Brüche	14
Test 6	Bruchzahlen: Darstellen, Vergleichen, Brüche im Alltag	15
Klassenarbeit 5	Bruchzahlen: Anwendung, Grundrechenarten	16
Klassenarbeit 6	Bruchrechnung, Darstellung von Brüchen, Rechengesetze	18
Test 7	Dezimalzahlen, Stellenwerttafel, Zahlengerade, Vergleich, Grundrechenarten	21
Test 8	Dezimalzahlen im Alltag, Textverständnis	22
Klassenarbeit 7	Dezimalzahlen: Vergleichen, Grundrechenarten	23
Klassenarbeit 8	Rechenvorteile, Zahldarstellung, Bruchzahlen, Dezimalzahlen, Prozentzahlen, Maße	25
Test 9	Geometrische Grundbegriffe	28
Test 10	Flächen- und Raumberechnung: Umfang, Volumen	29
Klassenarbeit 9	Ebene und räumliche Strukturen: Flächen, Körper, Flächeninhalt, Volumen, Größen	30
Klassenarbeit 10	Flächen und Körper, Symmetrie, Drehung, Maßstab, Problemlösen	32
Test 11	Funktionen: Darstellen, Beschreiben, Erkunden	35
Test 12	Daten und Zufall: arithmetisches Mittel, Median, Kreisdiagramm	36
Klassenarbeit 11	Strukturen und Beziehungen, Daten und Zufall: arithmetisches Mittel, Median	37
Klassenarbeit 12	Daten: Zahlen darstellen, interpretieren, kombinieren	39

Zeichenerklärung



Zeitangabe



Leichte Aufgabe



Mittelschwere Aufgabe



Schwere Aufgabe

Test 1

■ Inhalte: Systematisieren von Zahlen: Vielfache, Teiler, Primzahlen

■ Zeitbedarf: 20 Minuten

1. Ergänze in der Hundertertafel alle fehlenden ungeraden Zahlen.

Markiere alle Primzahlen mit einem Kreis.

Nenne die Anzahl der markierten Primzahlen:

1				41					
2	12				52			82	
		23		43			73		
			34		54	64			
5	15		35	45	55	65	75		95
		26		46	56			86	
	17		37		57	67		87	
		28		48			78		
	19		39		59			89	99
10				50					100

___ von 8

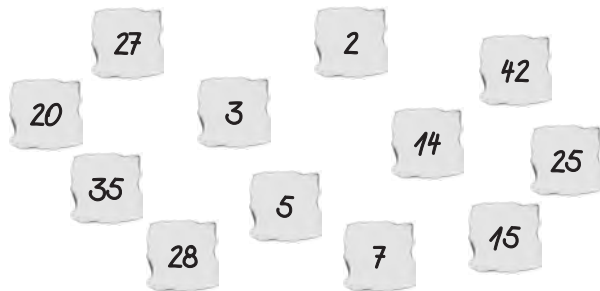
2. Verbinde die Teiler mit den zugehörigen Vielfachen.

Die Summe aller Vielfachen

auf den Kärtchen ist _____

und die Summe aller Teiler

ist _____.



___ von 6

3. Unterstreiche alle Zahlen, die sowohl Vielfache von 8 als auch Vielfache von 12 sind.

16 24 36 48 60 64 84 96 108 120 160

___ von 6

4. Nenne acht Vielfache von 15.

___ von 4

5. Schreibe für jede Zahl eine Teilerstraße auf. Beginne mit dem kleinsten Teiler, der jeweils eine Zeile tiefer in das Kästchen rechts daneben geschrieben wird.

Zahl	Teiler	Zahl	Teiler	Zahl	Teiler	Zahl	Teiler	Zahl	Teiler
630	1	924	1	1 950		8 085		3 560	
315	2								
105									

___ von 10

Notenschlüssel

1	2	3	4	5	6
34-32	31-27	26-22	21-17	16-8	7-0

So lange habe ich gebraucht: _____

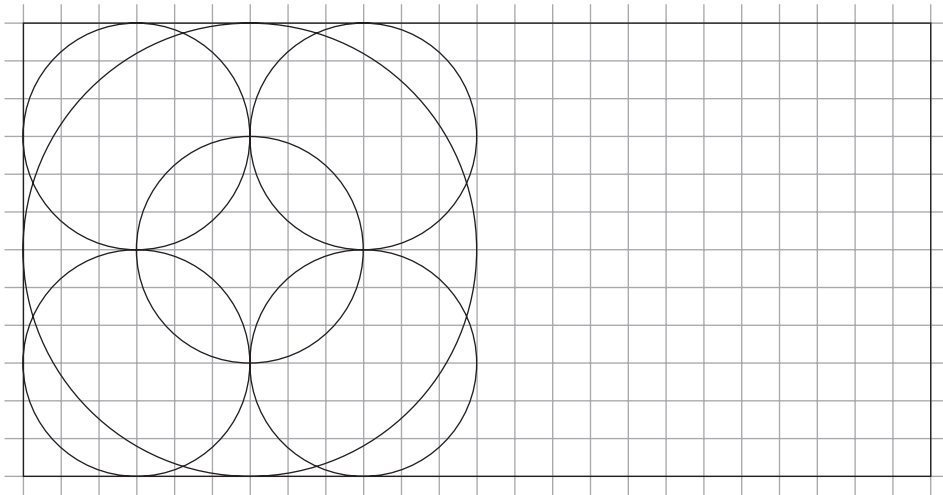
So viele Punkte habe ich erreicht: _____

12 ✎ Klassenarbeit 4

■ Inhalte: Symmetrie, Muster, Kreis: Anwendungen

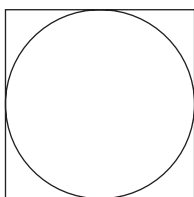
■ Zeitbedarf: 45 Minuten

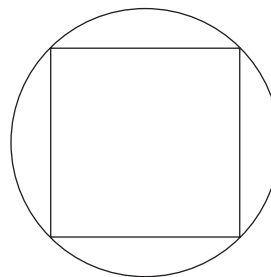
1. a) Zeichne die Mittelpunkte der Kreise ein und benenne sie. ___ von 3
- b) Welche Radien haben die verschiedenen Kreise? ___ von 2
- c) Fülle die freie Hälfte des Rechtecks mit dem gleichen Kreismuster aus. ___ von 6



2. Auf einem quadratischen Tisch mit der Seitenlänge 1 m werden runde Decken ausgebreitet. Die größere Decke aus Kunststoff zum Schutz der Tischplatte überdeckt den Tisch genau bis an die Ecken. Die kleinere Decke mit dem Lochmuster berührt die Seiten des Tisches. Zwischen beiden Decken liegt eine weitere aus gewebtem Baumwollstoff, die an jeder Tischecke 25 cm überhängt.

- a) Beschrifte die beiden Zeichnungen mit „Lochmuster“, „Kunststoff“ oder „Baumwollstoff“. ___ von 2
Zeichne die Mittelpunkte der Tischdecken in den Skizzen ein.





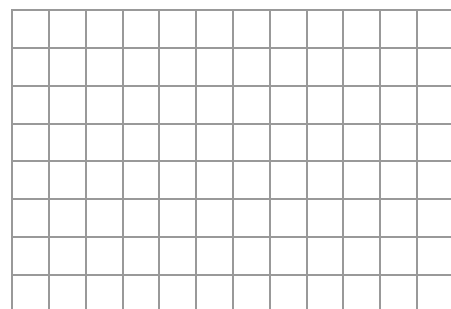
- b) Fertige eine Zeichnung des Tisches mit der Seitenlänge 2 cm und allen drei Tischdecken an. ___ von 6

Zeichne alle Symmetrieachsen ein und bestimme die Größe der Winkel zwischen den Symmetrieachsen:

$\alpha = \underline{\hspace{2cm}}$, $\beta = \underline{\hspace{2cm}}$

Mathematischer Begriff gesucht:

Die drei Tischdecken bilden _____
Kreise.



3. Runde und kugelförmige Körper nehmen wir oft als Kreise wahr.

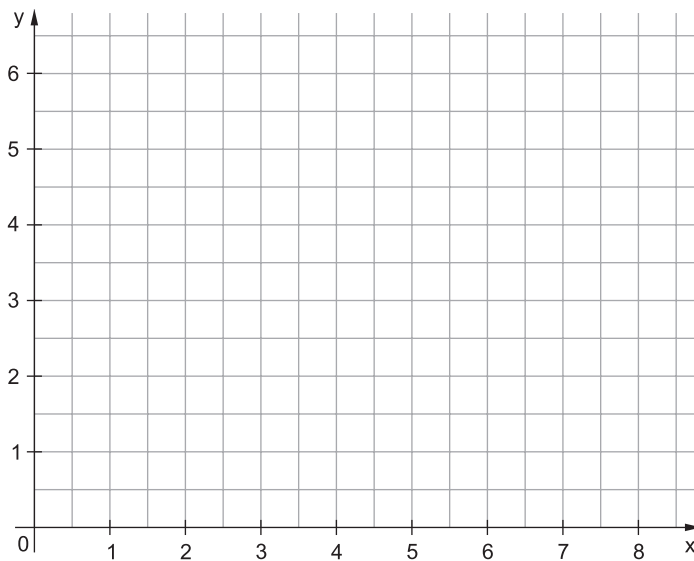
Ergänze die fehlenden Längeneinheiten und ordne die Durchmesser zu:

Name	Mond	CD	Erde	Erbse	Sonne	2-€-Münze
------	------	----	------	-------	-------	-----------

Durchmesser	6	12 765	3 476	12	25	2,5	1 390 000
Längeneinheit		km					

4. Konstruiere Schritt für Schritt und ergänze die Lücken.

Zeichne die Punkte A(2|1), B(5|1), C(5|5) und D(2|5) in das Koordinatensystem und verbinde sie.



Die entstandene Figur ABCD ist ein _____.

Halbiere die Seite \overline{BC} und benenne den Punkt E, der die Koordinaten (___|___) hat.

Zeichne um E einen Kreis mit dem Radius $e=3$ cm.

Benenne F(___|___) als den rechten der beiden Schnittpunkte der Senkrechten auf \overline{CB} in E mit dem Kreis.

Zeichne den Punkt G(3|3) als Mittelpunkt des Kreises mit $f=2$ cm.

Die Strecke $\overline{HG} = f$ steht senkrecht auf der Strecke \overline{AD} und ist der _____ f.

Der Abstand zwischen H und F beträgt _____ cm. Auf der Strecke \overline{HF} liegen die Punkte G und E, die _____ der beiden Kreise.

Die _____ des Kreises um G verläuft durch die Punkte E und H und berührt die Seiten \overline{AB} , \overline{DC} und \overline{CB} (in E).

Die Gerade durch die Punkte H und F ist die _____ der Figur.

Der Kreis um E hat mit der x-Achse den Punkt K(___|___) gemeinsam.

Notenschlüssel

1	2	3	4	5	6	So lange habe ich gebraucht: _____
37-35	34-30	29-24	23-18	17-9	8-0	So viele Punkte habe ich erreicht: _____



© **STARK Verlag**

www.stark-verlag.de
info@stark-verlag.de

Der Datenbestand der STARK Verlag GmbH ist urheberrechtlich international geschützt. Kein Teil dieser Daten darf ohne Zustimmung des Rechteinhabers in irgendeiner Form verwertet werden.

STARK