

# BILDUNGSSTANDARDS

MEHR  
ERFAHREN



## Mathematik 4. Klasse

*Jetzt mit Aufga...*

- ✓ Daten und Tabellen
- ✓ Diagrammen
- ✓ Kombinatorik

**STARK**

# Inhalt

Vorwort für die Schülerinnen und Schüler  
Vorwort für die Eltern

<b>Hinweise und Tipps</b>	<b>1</b>
Die Inhalte der Bildungsstandards in Mathematik .....	1
Bearbeitung und erlaubte Hilfsmittel .....	1
Trainieren und Überprüfen der Kompetenzen .....	1
Die Arbeit mit dem Buch .....	2
Tipps zu den verschiedenen Aufgabenstellungen .....	3
<b>Kompetenzbereich Zahlen und Operationen</b>	<b>5</b>
Zahlen und Operationen: Test 1 .....	6
Zahlen und Operationen: Test 2 .....	11
Zahlen und Operationen: Test 3 .....	16
Zahlen und Operationen: Test 4 .....	21
<b>Kompetenzbereich Größen und Messen</b>	<b>27</b>
Größen und Messen: Test 1 .....	28
Größen und Messen: Test 2 .....	33
Größen und Messen: Test 3 .....	38
<b>Kompetenzbereich Muster und Strukturen</b>	<b>43</b>
Muster und Strukturen: Test 1 .....	44
Muster und Strukturen: Test 2 .....	48
Muster und Strukturen: Test 3 .....	52
<b>Kompetenzbereich Raum und Form</b>	<b>59</b>
Raum und Form: Test 1 .....	60
Raum und Form: Test 2 .....	64
Raum und Form: Test 3 .....	69

## **Kompetenzbereich Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten**

---

**77**

Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten: Test 1 .....	78
Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten: Test 2 .....	83
Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten: Test 3 .....	87

---

## **Lösungen**

---

**93**

Zahlen und Operationen: Test 1 .....	94
Zahlen und Operationen: Test 2 .....	101
Zahlen und Operationen: Test 3 .....	108
Zahlen und Operationen: Test 4 .....	114
Größen und Messen: Test 1 .....	121
Größen und Messen: Test 2 .....	126
Größen und Messen: Test 3 .....	132
Muster und Strukturen: Test 1 .....	137
Muster und Strukturen: Test 2 .....	143
Muster und Strukturen: Test 3 .....	148
Raum und Form: Test 1 .....	155
Raum und Form: Test 2 .....	160
Raum und Form: Test 3 .....	166
Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten: Test 1 .....	174
Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten: Test 2 .....	179
Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten: Test 3 .....	184

**Autorinnen:** Julia Karakaya, Kerstin Ullmann

## Größen und Messen: Test 1

---

1. Ordne die Längen nach der Größe. Beginne mit der kürzesten.

45 km	77,5 cm	5 mm	98 cm		67 mm
89,56 m	709 m	5 km 71 m	2,14 m	2 m 14 cm	890 mm

---

---

2. Rechne in die angegebene Einheit um.

- a)  $3\,000\,000 \text{ g} = \underline{\quad} \text{ t}$       b)  $123 \text{ kg} = \underline{\quad} \text{ t}$   
c)  $0,045 \text{ t} = \underline{\quad} \text{ kg}$       d)  $500 \text{ g} = \underline{\quad} \text{ kg}$   
e)  $0,621 \text{ kg} = \underline{\quad} \text{ g}$       f)  $27 \text{ t} = \underline{\quad} \text{ kg}$

3. Alex geht jeden Tag von 8 Uhr bis 13 Uhr in die Schule. Seine erste große Pause beginnt um 9.35 Uhr und endet um 9.55 Uhr. Seine zweite große Pause beginnt um 11.30 Uhr und endet um 11.45 Uhr.

a) Wie viele Stunden geht Alex täglich in die Schule?

   Stunden

b) Wie viele Stunden geht Alex jede Woche in die Schule?

   Stunden

c) Wie viele Stunden geht Alex in einem Monat (4 Wochen) in die Schule?

   Stunden

d) Wie viele Minuten hat Alex täglich Pause?

   min

e) Wie viele Stunden und Minuten hat Alex in einer Woche Pause?

   h    min

4. Mit den angegebenen Gewichtsstücken wurden Gegenstände gewogen. Bestimme das Gewicht in Gramm.

	1 kg	500 g	200 g	100 g	20 g	10 g	5 g	2 g	1 g	Gesamtgewicht
a)		1	1		1	2		2	1	
b)	1	1	2			1	3		4	
c)	2			4	2	3		5	7	
d)		1	3	3	1	5	1	4		
e)	3		2	6			7	8	3	

5. Michis Hund ist krank. Er muss einen Monat (30 Tage) lang jeden Tag zwei Vitamintabletten nehmen. In der Tablettenschachtel sind 20 Tabletten. Eine Schachtel kostet 3,50 €.

- a) Wie viele Schachteln verbraucht Michis Hund?

Antwort: \_\_\_\_\_

- b) Wie viel kosten die Tabletten, die Michis Hund nehmen muss, insgesamt?

Antwort: \_\_\_\_\_

## **Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten: Test 1**

---

- 1.** In den folgenden Tabellen siehst du die Schülerzahlen von zwei Grundschulen.

Schüler der Waldschule

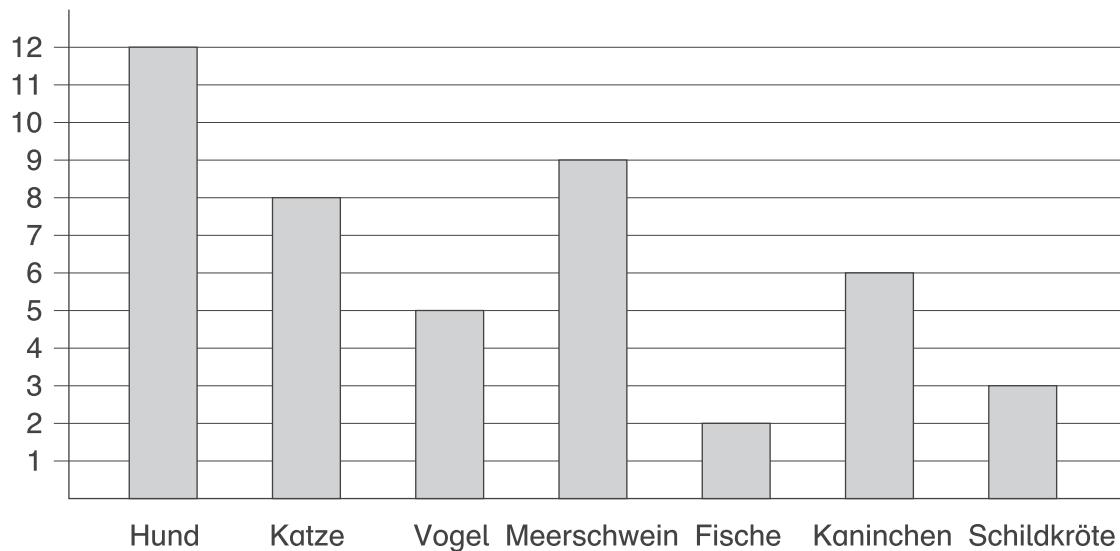
<b>Schuljahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Jungen</b>	156	121		86
<b>Mädchen</b>	123		107	102
<b>Gesamtzahl</b>		248	196	

Schüler der Comeniusschule

<b>Schuljahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Jungen</b>		87		73
<b>Mädchen</b>	98		112	
<b>Gesamtzahl</b>	165	168	205	145

- a) Berechne die fehlenden Zahlen und trage sie ein.
- b) Wie viele Schüler gehen insgesamt in jede Schule?
- Antwort: \_\_\_\_\_
- c) Wie groß ist der Unterschied der Schülerzahlen beider Schulen?
- Antwort: \_\_\_\_\_

2. Dieses Diagramm zeigt die Haustiere der Kinder einer 4. Klasse.



- Wie viele Kinder haben einen Hund? \_\_\_\_\_
- Welches Haustier haben die meisten Kinder? \_\_\_\_\_
- Welches Haustier haben die wenigsten Kinder? \_\_\_\_\_
- Wie viele Kinder haben ein Meerschweinchen? \_\_\_\_\_

3. Anton, Laura und Florian würfeln mit einem Spielwürfel 4-mal hintereinander. Sie addieren bei jedem Wurf die Zahlen. Dann ist der nächste Spieler an der Reihe. Sie betrachten ihre Ergebnisse und stellen verschiedene Behauptungen auf.  
Welche Aussage ist richtig? Kreuze an.

- Die Summe 4 oder die Summe 24 zu würfeln ist sehr unwahrscheinlich.
- Die Summe 20 würfelt man nur, wenn man 4-mal hintereinander die 5 würfelt.
- Die Wahrscheinlichkeit, durch die Würfe 3, 3, 3, 1 oder durch die Würfe 1, 2, 3, 4 auf die Summe 10 zu kommen, ist bei beiden Zahlenkombinationen gleich hoch.
- Die höchste Summe, die man in einem Spielzug erreichen kann, ist die Summe 30.
- Die Summe 3 fällt nie.

© **STARK Verlag**

[www.stark-verlag.de](http://www.stark-verlag.de)

[info@stark-verlag.de](mailto: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**