

# Mathearbeit Klasse 5

**Thema:** Große Zahlen, Zehnerpotenzen, Runden, römische Zahlen, Diagramme

Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Punkte: \_\_\_\_\_ / 25    Note: \_\_\_\_\_    Unterschrift: \_\_\_\_\_

## 1 Schreibe die Zahlen.

- a) als Zahl mit Ziffern: acht Milliarden  
vierzigtausendsiebenhundertsechundneunzig

\_\_\_\_\_

- b) in Worten: 47208000009000016

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_ / 2

## 2 Schreibe die Zahlen.

- a) ohne Zehnerpotenz:  $10 \cdot 10^6 =$  \_\_\_\_\_

- b) mit Zehnerpotenz:  $17\,000 =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_ / 2

## 3 Der Durchmesser des Mondes beträgt auf Hunderter gerundet 3 500 km.

Wie groß ist er mindestens, wie groß höchstens? (In ganzen km)

mindestens: \_\_\_\_\_

höchstens: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_ / 2

## 4 Berechne. Gib das Ergebnis als römische Zahl an.

LXVIII + CCLXXVI

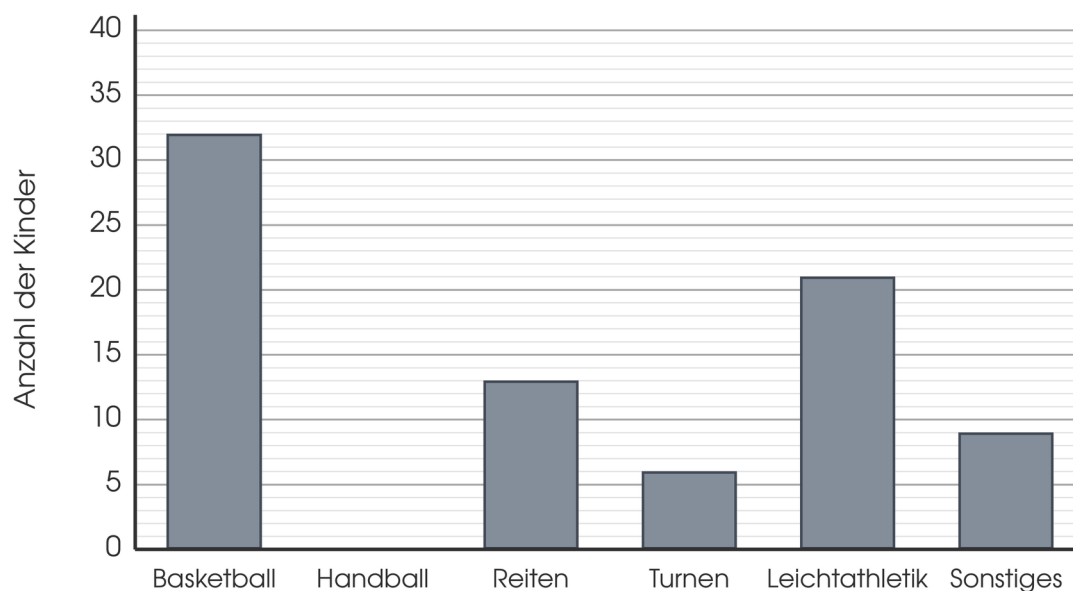
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_ / 2

- 5 In allen 5. Klassen wurde nach der Lieblingssportart gefragt. Jedes Kind hat genau eine Sportart genannt.

|            |    |                |    |           |    |
|------------|----|----------------|----|-----------|----|
| Basketball | 32 | Handball       | 18 | Reiten    | 13 |
| Turnen     | ?  | Leichtathletik | 21 | Sonstiges | 9  |



- a) Wie viele Kinder haben Turnen genannt?

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

- b) Wie viele Kinder wurden insgesamt befragt?

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

- c) Ergänze im Diagramm die Säule für Handball.

\_\_\_ / 3

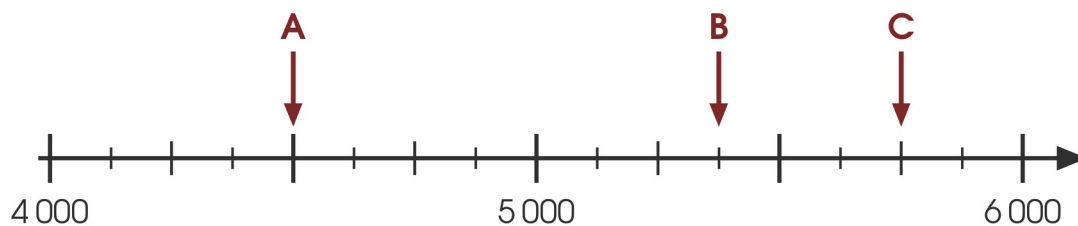
- 6 Ergänze den Vorgänger und den Nachfolger.

Achtung: Schreibe bei der römischen Zahl auch Vorgänger und Nachfolger als römische Zahl.

| Vorgänger | Zahl      | Nachfolger |
|-----------|-----------|------------|
|           | 599 999   |            |
|           | MMDCCXCIX |            |
|           | 8 306 400 |            |

\_\_\_ / 6

**7 Welche Zahlen sind am Zahlenstrahl markiert?**



**A =** \_\_\_\_\_ **B =** \_\_\_\_\_ **C =** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_ / 3

8 Tim kauft für ein Grillfest ein und hat dafür 20 € dabei.

Er legt drei Flaschen Eistee zu je 1,35 €, Grillwürstchen für 14,29 € und ein Brot für 3,85 € auf das Band. An der Kasse reicht sein Geld nicht. Deshalb lässt er zwei Flaschen Eistee zurück. Wie viel Wechselgeld bekommt Tim?

Antwort:

/ 3

9 Nele hat 14 Murmeln. Wenn Ben ihr 9 Murmeln schenkt, haben beide gleich viele.

Wie viele Murmeln hat Ben?

Antwort:

/ 2

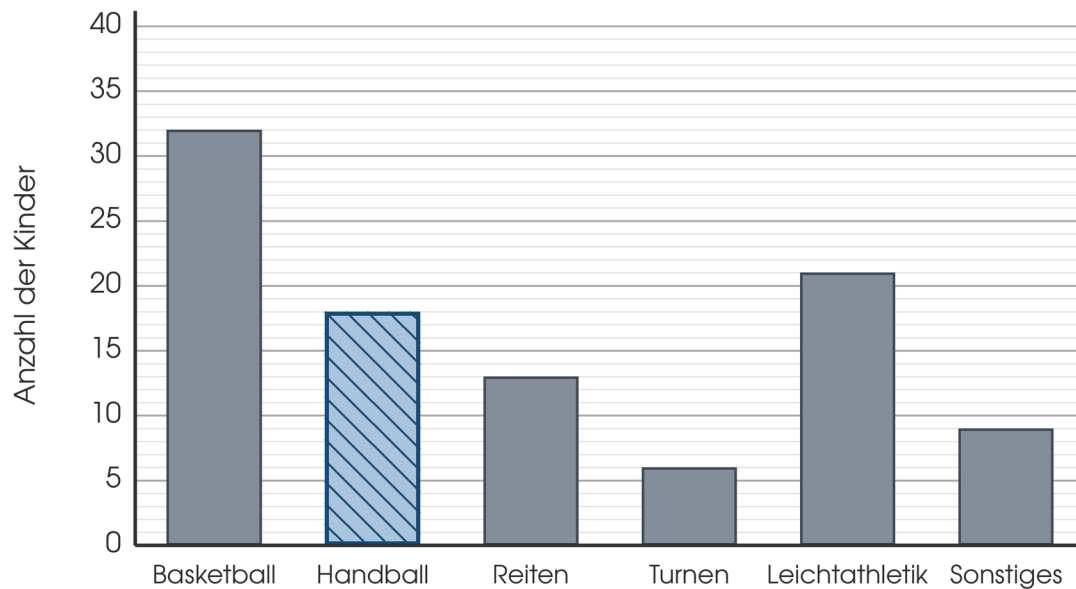
## Lösung: Mathearbeit Klasse 5

Insgesamt sind 25 Punkte erreichbar, halbe Punkte sind möglich.

| Note 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Note 2   | Note 3       | Note 4     | Note 5    | Note 6 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------|-----------|--------|
| 25–21,5 P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 21–18 P. | 17,5–14,5 P. | 14–10,5 P. | 10–5,5 P. | 5–0 P. |
| <p><b>1 Schreibe die Zahlen.</b></p> <p>a) als Zahl mit Ziffern: acht Milliarden vierzigtausendsiebenhundertsechundneunzig</p> <p><u>8 000 040 796</u></p> <p>b) in Worten: 47208000009000016</p> <p><u>siebenundvierzig Billiarden zweihundertacht Billionen</u></p> <p><u>neun Millionen sechzehn</u></p> |          |              |            |           | 2 / 2  |
| <p><b>2 Schreibe die Zahlen.</b></p> <p>a) ohne Zehnerpotenz: <u><math>10 \cdot 10^6 = 10\,000\,000</math></u></p> <p>b) mit Zehnerpotenz: <u><math>17\,000 = 17 \cdot 10^3</math></u></p>                                                                                                                  |          |              |            |           | 2 / 2  |
| <p><b>3 Der Durchmesser des Mondes beträgt auf Hunderter gerundet 3 500 km.</b><br/>Wie groß ist er mindestens, wie groß höchstens? (in ganzen km)</p> <p>mindestens: <u>3 450 km</u></p> <p>höchstens: <u>3 549 km</u></p>                                                                                 |          |              |            |           | 2 / 2  |
| <p><b>4 Berechne. Gib das Ergebnis als römische Zahl an.</b></p> <p>LXVIII + CCLXXVI</p> <p><math>68 + 276 = 344</math></p> <p><b>LXVIII + CCLXXVI = CCCXLIV</b></p>                                                                                                                                        |          |              |            |           | 2 / 2  |

- 5 In allen 5. Klassen wurde nach der Lieblingssportart gefragt. Jedes Kind hat genau eine Sportart genannt.

|            |    |                |    |           |    |
|------------|----|----------------|----|-----------|----|
| Basketball | 32 | Handball       | 18 | Reiten    | 13 |
| Turnen     | ?  | Leichtathletik | 21 | Sonstiges | 9  |



- a) Wie viele Kinder haben Turnen genannt?

Antwort: **6 Kinder haben Turnen genannt.**

- b) Wie viele Kinder wurden insgesamt befragt?

Antwort:  **$32 + 18 + 13 + 6 + 21 + 9 = 99$  Kinder**

- c) Ergänze im Diagramm die Säule für Handball.

**Die Säule für Handball reicht bis 18 (siehe Diagramm).**

3 / 3

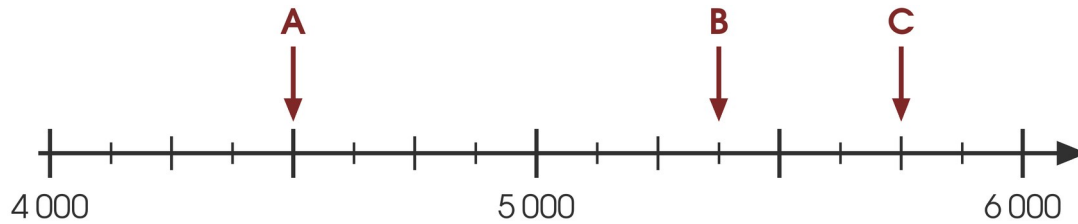
- 6 Ergänze den Vorgänger und den Nachfolger.

Achtung: Schreibe bei der römischen Zahl auch Vorgänger und Nachfolger als römische Zahl.

| Vorgänger   | Zahl      | Nachfolger |
|-------------|-----------|------------|
| 599 998     | 599 999   | 600 000    |
| MMDCCXCVIII | MMDCCXCIX | MMDCCC     |
| 8 306 399   | 8 306 400 | 8 306 401  |

6 / 6

7 Welche Zahlen sind am Zahlenstrahl markiert?



A = 4 500    B = 5 375    C = 5 750

3 / 3

8 Tim kauft für ein Grillfest ein und hat dafür 20 € dabei.

Er legt drei Flaschen Eistee zu je 1,35 €, Grillwürstchen für 14,29 € und ein Brot für 3,85 € auf das Band. An der Kasse reicht sein Geld nicht. Deshalb lässt er zwei Flaschen Eistee zurück. Wie viel Wechselgeld bekommt Tim?

$$1,35 \text{ €} + 14,29 \text{ €} + 3,85 \text{ €} = 19,49 \text{ €}$$

$$20,00 \text{ €} - 19,49 \text{ €} = 0,51 \text{ €}$$

**Antwort: Tim bekommt 0,51 € (51 Cent) Wechselgeld.**

3 / 3

9 Nele hat 14 Murmeln. Wenn Ben ihr 9 Murmeln schenkt, haben beide gleich viele.

Wie viele Murmeln hat Ben?

Nele hat danach  $14 + 9 = 23$  Murmeln, Ben auch.

Vorher hatte Ben  $23 + 9 = 32$  Murmeln.

**Antwort: Ben hat 32 Murmeln.**

2 / 2