

Klasse 5b

Mathematik

KA 1 / Gruppe A

Name: _____

Aufgabe 1 (Aufgabenblatt)

Schreibe im Zehnersystem

- a) CL _____ b) CMX _____ c) MCDXIV _____
d) XLV _____ e) MMMDCCCLXXXIII _____

Aufgabe 2 (Zusatzblatt)

Schreibe 39

- a) mit römischen Zahlzeichen b) im Zweiersystem
c) im Dreiersystem d) im Fünfersystem

Aufgabe 3 (Aufgabenblatt)

- a) Ordne der Größe nach mit dem Zeichen '<': 466 444; 64 666; 64 646; 4 464

-
- b) Gib alle natürlichen Zahlen an, die man für \square einsetzen kann: $43 < \square < 51$

Schreibe einen Antwortsatz: _____

Aufgabe 4 (Zusatzblatt)

- a) Schreibe folgende Zahlen in Ziffern:
zehn Millionen dreihundertzweiundvierzigtausendsechshundertzwei
drei Milliarden zwei Millionen fünfhundertzehn
- b) Schreibe folgende Zahlen in Worten:
30 200 010 433
723 001

Aufgabe 5 (Aufgabenblatt)

Schreibe im Zehnersystem. Rechenweg aufschreiben!

- a) $(212)_3$

- b) $(424)_5$

- c) $(110110)_2$

Aufgabe 6 (Aufgabenblatt)

a)

Runde	Auf Tausender	Auf Hunderttausender	Auf Zehner
4 673 021			

b) Gib die kleinste Zahl an, die auf Tausender gerundet 55 000 ergibt: _____

Aufgabe 7 (Aufgabenblatt)

Runde die Längen der Flüsse auf Tausender und zeichne ein Stabdiagramm direkt daneben.

Amazonas: 6437 km \approx _____ km

Elbe: 1165 km \approx _____ km

Indus: 2847 km \approx _____ km

Wolga: 3685 km \approx _____ km

Aufgabe 8 (Aufgabenblatt)

Auf die Frage nach der Anzahl der Geschwister antworten die Schüler einer fünften Klasse:

2, 1, 0, 0, 2, 1, 0, 3, 1, 1, 1, 2, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 3, 1, 1, 0, 0, 0, 2, 0, 1, 1, 0, 1, 1.

a) Fülle die Häufigkeitstabelle aus!

Anzahl der Geschwister				
Häufigkeit				

b) Wie viele Schüler hat die Klasse? Die Klasse hat _____ Schüler.

c) Wie viele Schüler der Klasse haben Geschwister? Es sind _____ Schüler.

Und wenn du jetzt noch immer Zeit hast, dann kannst du mir noch einen Brief oder eine verschlüsselte Botschaft schreiben oder ein Bild malen!

Römisches Zahlensystem, Zehnersystem, Runden, Häufigkeit

Lösung:

Aufgabe 1: Schreibe im Zehnersystem

- a) CL \implies 150
- b) CMX \implies 910
- c) MCDXIV \implies 1414
- d) XLV \implies 45
- e) MMMDCCCLXXXIII \implies 3883

Aufgabe 2: Schreibe 39

- a) mit römischen Zahlzeichen **XXXIX**
- b) im Zweiersystem **(100111)₂**
- c) im Dreiersystem **(1110)₃**
- d) im Fünfersystem **(124)₅**

Aufgabe 3:

- a) Ordne der Größe nach mit dem Zeichen '<':

4 464 < 64 646 < 64 666 < 466 444

- b) Gib alle natürlichen Zahlen an, die man für [] einsetzen kann:

43 < [] < 51

Antwortsatz: Die natürlichen Zahlen 44; 45; 46; 47; 48; 49 und 50 erfüllen die Ungleichung.

Aufgabe 4:

- a) Schreibe folgende Zahlen in Ziffern:

zehn Millionen dreihundertzweiundvierzigtausendsechshundertzwei

10 342 602

Drei Milliarden zwei Millionen fünfhundertzehn

3 002 000 510

b) Schreibe folgende Zahlen in Worten:

30 200 010 433

dreißig Milliarden zweihundert Millionen zehntausendvierhundertdreiunddreiig

723 001

Siebenhundertdreiundzwanzigtausendundeins

Aufgabe 5: Schreibe im Zehnersystem.

$$\begin{aligned} \text{a) } (212)_3 & \implies 2 \cdot 3^2 + 1 \cdot 3^1 + 2 \cdot 3^0 = 2 \cdot 9 + 1 \cdot 3 + 2 \cdot 1 = 18 + 3 + 2 \\ & = 23 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } (424)_5 & \implies 4 \cdot 5^2 + 2 \cdot 5^1 + 4 \cdot 5^0 = 4 \cdot 25 + 2 \cdot 5 + 4 \cdot 1 = 100 + 10 + 4 \\ & = 114 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } (110110)_2 & \implies \\ 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 & = 32 + 16 + 0 + 4 + 2 + 0 \\ & = 54 \end{aligned}$$

Aufgabe 6:

a)

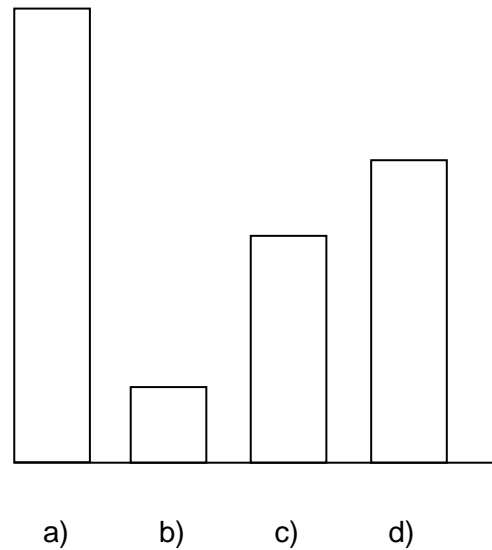
Runde	Auf Tausender	Auf Hunderttausender	Auf Zehner
4 673 021	4 673 000	4 700 000	4 673 020

b) Gib die kleinste Zahl an, die, auf Tausender gerundet, 55 000 ergibt:

54 500

Aufgabe 7:

- a) Amazonas 6437 km \approx 6000 km
- b) Elbe 1165 km \approx 1000 km
- c) Indus 2847 km \approx 3000 km
- d) Wolga 3685 km \approx 4000 km



Aufgabe 8:

- a) Häufigkeitstabelle

Anzahl der Geschwister	0	1	2	3
Häufigkeit	11	14	4	2

- b) Die Klasse hat **31** Schüler.
- c) Die Zahl der Schüler mit Geschwister-Kind beträgt **20**.