

# Lösungen zum Wochenplan Daten erheben und auswerten und natürliche Zahlen - große Zahlen

## Pflichtaufgaben

### Seite 9 | Aufgabe 1

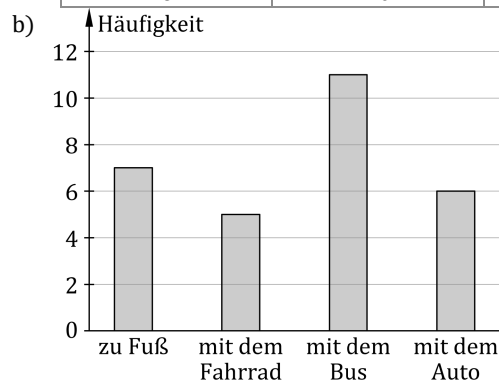
a) Pferd: 6; Hund: 10; Katze: 4; Hamster: 3; anderes Lieblingstier: 5

Pferd	Hund	Katze	Hamster	andere
6	10	4	3	5

c) Die Anzahl der Kinder ist nur dann ablesbar, wenn jedes Kind der Klasse genau ein Lieblingstier angegeben hat.

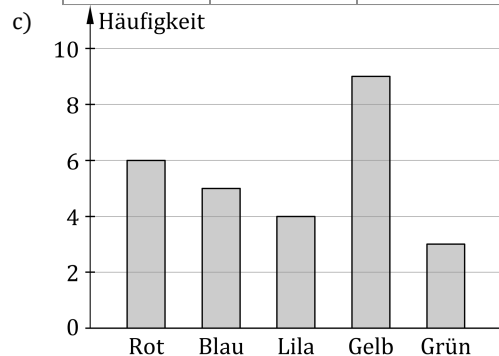
### Seite 9 | Aufgabe 3

zu Fuß	mit dem Fahrrad	mit dem Bus	mit dem Auto
6	10	4	3



### Seite 9 | Aufgabe 4

rot	blau	lila	gelb	grün
IIII I	IIII	IIII	IIII IIII	III
rot	blau	lila	gelb	grün
6	5	4	9	3



### Seite 14 | Aufgabe 1

ZT	T	H	Z	E
2	3	9	0	2

23 Tausend 902 (dreiundzwanzigtausendneunhundertdrei)

	Mio.	HT	ZT	T	H	Z	E
7	3	0	0	1	0	0	2

73 Mio. 001 Tausend 002 (dreiundsiebzig Millionen eintausendzwei)

- a) 82 054  
82 Tausend 054 (zweiundachtzigtausendvierundfünfzig)
- b) 504 500 431  
504 Mio. 500 Tausend 431 (fünfhundertundvier Millionen fünfhunderttausendvierhunderteinunddreißig)
- c) 94 078 540 025  
94 Mrd. 078 Mio. 540 Tausend 025 (vierundneunzig Milliarden achtundsiebzig Millionen fünfhundertvierzigtausendundfünfundzwanzig)
- d) 295 405 899 003  
295 Mrd. 405 Mio. 899 Tausend 003 (zweihundertfünfundneunzig Milliarden vierhundertundfünf Millionen achthundertneunundneunzigtausenddrei)

- a) 5 Ziffern: 85 000                      b) 11 Ziffern: 11 000 000 000                      c) 7 Ziffern: 3 714 000

- b)  $98 > 89$                       e)  $13\,581 < 13\,858$                       h)  $330\,200 > 34\,900$

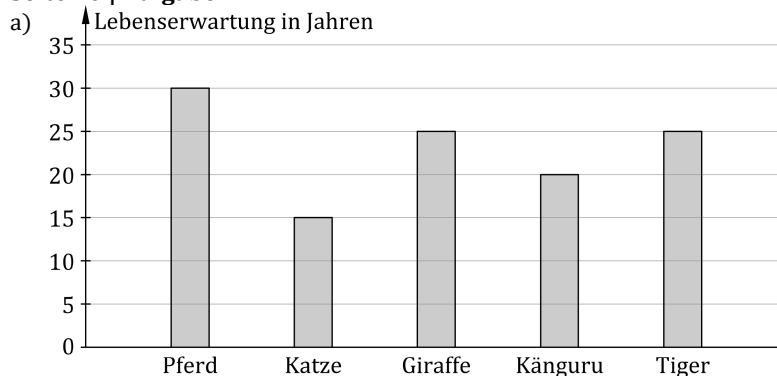
- d)  $35\,351 < 35\,731 < 35\,732 < 35\,761 < 36\,732$

## Wahlpflichtaufgaben

## Seite 9 | Aufgabe 6

Individuelle Lösungen.

## Seite 10 | Aufgabe 7



- b) Individuelle Lösungen.

## Seite 10 | Aufgabe 9

- a) Es ist möglich, dass Schüler zwei, drei oder sogar vier verschiedene Haustiere besitzen.  
b) Die Säule für die Schüler, die kein Haustier besitzen, hätte dann eine Höhe von 30 cm und würde nicht auf die Heftseite passen.
- Wenn zum Beispiel 1 cm für vier Tiere gewählt wird, kann das Diagramm besser gezeichnet werden:  
Hund  $\cong$  1 cm; Katze  $\cong$  3 cm; Meerschweinchen  $\cong$  4 cm; Zwergkaninchen  $\cong$  2 cm; kein Haustier  $\cong$  7,5 cm.

## Seite 10 | Aufgabe 10

Pedros Diagramm beginnt nicht bei 0 mm Regenmenge, sondern bei 70 mm, daher kommt es zu der falschen Schlussfolgerung. Wenn es im Januar vier Mal so viel wie im April oder im November geregnet hätte, wären es 360 mm statt 150 mm.

## Seite 11 | Aufgabe 13

- a) Ein Kästchen entspricht einem Schüler.  
b) 5a: 30 Schüler; 5b: 28 Schüler; 5c: 29 Schüler; 5d: 26 Schüler.  
c) Individuelle Lösungen.

### Seite 15 | Aufgabe 8

5 Millionen 50 Tausend = 5 050 000

505 Millionen = 505 000 000

50 Milliarden 5 Millionen = 50 005 000 000

50 Millionen 50 Tausend = 50 050 000

5 Milliarden 50 Millionen = 5 050 000 000

### Seite 15 | Aufgabe 9

Merkur: 60 000 000 km

Erde: 150 000 000 km

Jupiter: 778 000 000 km

Uranus: 2 896 000 000 km

Venus: 108 000 000 km

Mars: 228 000 000 km

Saturn: 1 427 000 000 km

Neptun: 4 496 000 000 km

## Für Profis

### Seite 11 | Aufgabe 15

- a) Um die Augensumme 2 zu würfeln, gibt es nur eine einzige Möglichkeit: Beide Würfel müssen eine Eins zeigen. Um zum Beispiel die Augensumme 4 zu würfeln, gibt es drei Möglichkeiten: Der erste Würfel zeigt 1 und der zweite 3 oder der erste Würfel zeigt 2 und der zweite 2 oder der erste Würfel zeigt 3 und der zweite 1.

Augensumme	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Möglichkeiten	1	2	3	4	5	6	5	4	3	2	1

Am seltensten wird wahrscheinlich die Augensumme 2 gewürfelt und am häufigsten die Augensumme 7.

- b) Individuelle Lösungen.

- c) Individuelle Lösungen.

### Seite 11 | Aufgabe 12

Individuelle Lösungen.

### Seite 12 | Aufgabe 1

- a) Individuelle Lösungen.

- d) Individuelle Lösungen.

- b) Individuelle Lösungen.

- e) Individuelle Lösungen.

- c) Individuelle Lösungen.

- f) Individuelle Lösungen.

### Seite 15 | Aufgabe 11

- a) [65] [43] [207] [144]  $\triangleq$  6 543 207 144

Die Zahl muss möglichst viele Stellen besitzen, daher werden die vier größten Zahlen ausgewählt. Danach entscheidet die Größe der ersten Ziffer jedes Kärtchens über die Anordnung der Kärtchen.

- b) [43] [65] [8] [9]  $\triangleq$  436 589

Die Zahl muss möglichst wenige Stellen besitzen, daher werden die vier kleinsten Zahlen ausgewählt. Danach entscheidet die Größe der ersten Ziffer jedes Kärtchens über die Anordnung der Kärtchen.

- c) [9] [65] [43] [207]  $\triangleq$  96 543 207

Das Kärtchen mit der 144 entfällt wegen der doppelten 4. Die Zahl muss möglichst viele Stellen besitzen, daher werden die vier größten verbleibenden Zahlen ausgewählt. Danach entscheidet die Größe der ersten Ziffer jedes Kärtchens über die Anordnung der Kärtchen.

### Seite 15 | Aufgabe 12

a)

	1 g	2 g	3 g	4 g	5 g	6 g	7 g	8 g	9 g	10 g	11 g	12 g	13 g	14 g	15 g
1 g	1		1		1		1		1		1		1		1
2 g		1	1			1	1			1	1			1	1
4 g				1	1	1	1					1	1	1	1
8 g								1	1	1	1	1	1	1	1

- b) Zum Beispiel können mit einem weiteren Gewichtsstück mit einer Masse von 16 g alle Massen von 1 g bis 31 g gewogen werden.