

„410 Beispiele - Bildungsstandards 4“

Aufgaben, die bereits in der 3.Schulstufe einsetzbar sind.

Inhaltliche mathematische Kompetenzen (IK)

		Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler können	Lernziel	Beispiel	nicht verwend- bar 3.Schulstufe
IK 1: Arbeiten mit Zahlen	IK 1.1a	Zahlen im Zahlenraum 100.000 lesen und darstellen,	LZ 01	1-10	alle
	IK 1.1b	im Zahlenraum 100.000 orientieren, Zahlen vergleichen und diese in Relation setzen,	LZ 02	11-20	alle
	IK 1.1c	arithmetische Muster erkennen, beschreiben und fortsetzen,	LZ 03	21-30	
	IK 1.2a	Zahlen auf volle Zehner, Hunderter, ... Zehntausender runden,	LZ 04	31-40	alle
	IK 1.2b	Anzahlen schätzen,	LZ 05	41-50	
	IK 1.3a	Bruchzahlen darstellen,	LZ 06	51-60	alle
	IK 1.3b	Bruchzahlen vergleichen, ordnen und zerlegen,	LZ 07	61-70	alle
	IK 1.3c	Bruchzahlen im Zusammenhang mit Größen benützen,	LZ 08	71-80	alle
IK 2: Arbeiten mit Operationen	IK 2.1a	verfügen über Einsicht in das Wesen von Rechenoperationen,	LZ 09	81-90	87
	IK 2.1b	die Zusammenhänge zwischen den Grundrechnungsarten erklären,	LZ 10	91-100	94,95
	IK 2.1c	Rechenoperationen verbinden, auch zur sinnvollen Überprüfung des Ergebnisses,	LZ 11	101-110	106,107
	IK 2.1d	Tausch-, Nachbar- und Analogieaufgaben verstehen,	LZ 12	111-120	112,113
	IK 2.2a	beherrschen sicher und schnell additive Grundaufgaben im Zahlenraum 20,	LZ 13	121-130	
	IK 2.2b	beherrschen sicher und schnell multiplikative Grundaufgaben im Zahlenraum 100,	LZ 14	131-140	
	IK 2.2c	nichtautomatisierte Rechenoperationen in Teilschritten durchführen,	LZ 15	141-150	144
	IK 2.2d	einfache Gleichungen mit Platzhaltern lösen,	LZ 16	151-160	
	IK 2.2e	Ergebnisschätzungen mit Hilfe von Überschlagsrechnungen durchführen,	LZ 17	161-170	164,166,167 168,169,170
	IK 2.3a	verstehen die Algorithmen der schriftlichen Rechenverfahren,	LZ 18	171-180	175,177
	IK 2.3b	die Algorithmen der schriftlichen Verfahren für Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division durchführen,	LZ 19	181-190	181,183,184,185 187,189,190
	IK 2.3c	die Lösung mit Hilfe einer Probe überprüfen,	LZ 20	191-200	195,197,199 200

Zur Erklärung: Auf beiden Seiten bedeutet „grau“ = Lehrstoff der 4.Schulstufe

		Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler können	Lernziel	Beispiel	nicht ver- wendbar
IK 3: Arbeiten mit Größen	IK 3.1a	kennen gezeigte Maßeinheiten und können diese den Größenbereichen zuordnen,	LZ 21	201-210	207,209,210
	IK 3.1b	geeignete Repräsentanten zu Maßeinheiten angeben,	LZ 22	211-220	218
	IK 3.1c	Größen in unterschiedlichen Schreibweisen darstellen,	LZ 23	221-230	
	IK 3.2a	beherrschen den Grundvorgang des Messens,	LZ 24	231-240	
	IK 3.2b	mit geeigneten Maßeinheiten messen,	LZ 25	241-250	242,245,246 249
	IK 3.2c	Größen schätzen und ihre Vorgangsweise begründen,	LZ 26	251-260	251,260
	IK 3.3a	Größen miteinander vergleichen,	LZ 27	261-270	264,270
	IK 3.3b	mit Größen rechnen,	LZ 28	271-280	
IK 4: Arbeiten mit Ebene und Raum	IK 4.1a	geometrische Körper und Flächen benennen,	LZ 29	281-290	
	IK 4.1b	die Eigenschaften geometrischer Figuren beschreiben,	LZ 30	291-300	
	IK 4.1c	Modelle von geometrischen Körpern herstellen,	LZ 31	301-310	
	IK 4.1d	geometrische Figuren zeichnen oder konstruieren,	LZ 32	311-320	
	IK 4.2a	Lagebeziehungen zwischen Objekten im Raum und in der Ebene beschreiben und nutzen,	LZ 33	321-330	
	IK 4.2b	vorgegebene geometrische Muster erkennen, selbst entwickeln oder fortsetzen,	LZ 34	331-340	
	IK 4.2c	den Zusammenhang zwischen Plan und Wirklichkeit herstellen,	LZ 35	341-350	349
	IK 4.3a	geometrische Figuren zerlegen und sie wieder zusammensetzen,	LZ 36	351-360	
	IK 4.3b	Netze den entsprechenden Körpern zuordnen und umgekehrt,	LZ 37	361-370	
	IK 4.4a	den Umfang einer geometrischen Figur mittels Einheitslängen messen,	LZ 38	371-380	
	IK 4.4b	den Umfang von Rechteck und Quadrat berechnen,	LZ 39	381-390	
	IK 4.4c	den Flächeninhalt einer geometrischen Figur mittels Einheitsflächen messen,	LZ 40	391-400	391,394
	IK 4.4d	den Flächeninhalt von Rechteck und Quadrat berechnen,	LZ 41	401-410	alle

1. Große Zahlen können mit Zeichen auch ohne Ziffern dargestellt werden.

Zum Beispiel so:



So viele Zuschauer besuchten 2008 das Endspiel der Fußball-Europameisterschaft Spanien gegen Deutschland im Wiener Ernst-Happel-Stadion.



Wie viele Zuschauer waren das?

Meine Antwort: _____ Zuschauer

2. Das Schaubild zeigt dir die Besucherzahl eines Tiergartens in einem Jahr.



Lies aus dem Schaubild die Besucherzahl im Jahr 2012 ab.

Meine Antwort: _____ Besucher

3. Schreibe die größte fünfstellige Zahl auf, die aus lauter verschiedenen Ziffern besteht.

Meine Antwort: _____

4. Schreibe die fehlende Zahl auf.
Du siehst, dass die Abstände zwischen den Zahlen gleich sind.



5.

4 000	500	80
2 000	300	60
3 000	700	10

Oliver legt mit diesen Zahlenkarten vierstellige Zahlen.
Dazu nimmt er immer eine Tausender-, eine Hunderter- und eine Zehnerkarte.

z.B. + + = 4 580

Kreuze die zwei Zahlen an, die Oliver noch legen kann.

- ☐ 2 800 ☐ 3 310 ☐ 4 600 ☐ 3 400 ☐ 2 760

6.

Bilde mit diesen Ziffern eine gerade vierstellige Zahl,
die zwischen 5 000 und 6 000 liegt.
Verwende jede Ziffer aber nur einmal.

Meine Antwort: _____

7. Maria hört im Fernsehen, dass bei der Sternsingeraktion
zweiundfünfzigtausendachtundneunzig Euro gesammelt wurden.
Wie viel Geld ist das? (Vergiss nicht auf den T-Abstand.)

Meine Antwort: _____ €

8. Fünf Aussagen über Zahlen, aber nur zwei sind richtig. Kreuze sie an.

- ☐ Die größte vierstellige Zahl heißt 4 444.
☐ Die kleinste fünfstellige Zahl heißt 10 000.
☐ Die kleinste vierstellige Zahl heißt 1 111.
☐ Die größte fünfstellige Zahl heißt 99 999.
☐ Die größte dreistellige Zahl heißt 9 999.

9. Hier ist eine Zahl mit Plättchen in der Stellentafel dargestellt.

ZT	T	H	Z	E
● ● ● ●	● ● ●		● ● ● ● ●	● ●

Was geschieht, wenn ein Plättchen von der Tausenderstelle an die Zehntausenderstelle verschoben wird?
 Kreuze die richtige Lösung an.

- ☐ Die Zahl wird um 1 000 kleiner.
☐ Die Zahl wird um 1 000 größer.
☐ Die Zahl wird um 9 000 kleiner.
☐ Die Zahl wird um 9 000 größer.
☐ Die Zahl wird um 10 000 kleiner.
☐ Die Zahl wird um 10 000 größer.

10. Schreibe die Zahlen zu der passenden Aussage.

42 682 - 73 591 - 92 450 - 54 035

Ich habe an der T-Stelle die Ziffer 4.

An meiner ZT-Stelle steht die größte einstellige Zahl.

Ich bestehe aus lauter geraden Ziffern.

Ich bestehe aus lauter ungeraden Ziffern.

11.

3	5	8	2
---	---	---	---

Welche Ziffernkärtchen kannst du nehmen, damit die Rechnungen richtig sind?
Schreib die Zahlen in die Kästchen.
Du darfst aber jede Zahl nur einmal verwenden.

$$4 \cdot \square > 30$$

$$\square + 6 > 10$$

$$30 - \square > 26$$

$$20 : \square > 9$$

12.

Bei welchen zwei Zahlenpaaren ist die zweite Zahl um 1 000 größer als die erste Zahl? Kreuze die zwei richtigen Lösungen an.

☐ 11 256 und 11 356☐ 34 236 und 44 246☐ 89 635 und 90 635☐ 51 863 und 92 863☐ 48 763 und 58 763

13.

Fünf Aussagen über Zahlen, aber nur zwei sind richtig. Kreuze sie an.

☐ Die Einernachbarn von 90 000 sind 89 999 und 91 000.☐ Die Zehnerneighbarn von 66 345 sind 66 340 und 66 350.☐ Die Hunderternachbarn von 27 850 sind 27 750 und 27 950.☐ Die Tausendernachbarn von 59 678 sind 59 000 und 60 000.☐ Die Zehntausendernachbarn von 35 205 sind 30 000 und 36 000.

81. Wenn du eine einstellige Zahl mit einer zweistelligen Zahl multiplizierst, so ist das Ergebnis 36. Wenn du die gleichen Zahlen addierst, so erhältst du 15. Wie heißen die beiden Zahlen?

Die Zahlen heißen _____ und _____.

82. Eine Zahl wird mit 5 multipliziert. Wie könnte das Ergebnis lauten? Kreuze die zwei möglichen Lösungen an.

☐

752

☐

594

☐

815

☐

720

☐

658

83. Fünf Zahlen ergeben zusammen 1 000.
Die erste Zahl ist 250, die zweite Zahl ist doppelt so groß wie die erste.
Die dritte Zahl ist halb so groß wie die erste.
Die vierte Zahl ist 50.
Wie heißt die fünfte Zahl?

Die fünfte Zahl heißt _____.

84. Schreibe nur die Rechnung auf.
Du musst die Aufgaben nicht ausrechnen.

Bestimme das Siebenfache von 15.

Berechne den vierten Teil von 348.

Addiere die Zahlen 67 und 58.

Bestimme den Unterschied von 36 und 90.

88. Kreuze die zwei Wortgruppen an, die auf eine Division hinweisen.

- ☐ den Unterschied berechnen
☐ gib 355 dazu
☐ mal 25
☐ geteilt durch 9
☐ dividiere durch 54

89.

2
5
6

Setze diese drei Ziffern so in die Multiplikation ein, dass du das größtmögliche Ergebnis erzielst. Berechne auch das Ergebnis.



90. 5 T-Shirts kosten 79,74 €. Wie viel kosten 10 T-Shirts? Welche zwei Lösungswege sind richtig? Kreuze sie an.

- ☐ 79,74 € dividiert durch 10, dann das Ergebnis mal 5
☐ 79,74 € dividiert durch 5, dann das Ergebnis mal 10
☐ 79,74 € mal 5, dann das Ergebnis dividiert durch 10
☐ 79,74 € mal 5, dann das Ergebnis mal 20
☐ 79,74 € mal 2

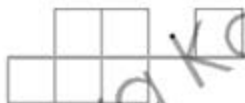
88. Kreuze die zwei Wortgruppen an, die auf eine Division hinweisen.

- ☐ den Unterschied berechnen
- ☐ gib 355 dazu
- ☐ mal 25
- ☐ geteilt durch 9
- ☐ dividiere durch 54

89.

2	5	6
---	---	---

Setze diese drei Ziffern so in die Multiplikation ein, dass du das größtmögliche Ergebnis erzielst. Berechne auch das Ergebnis.



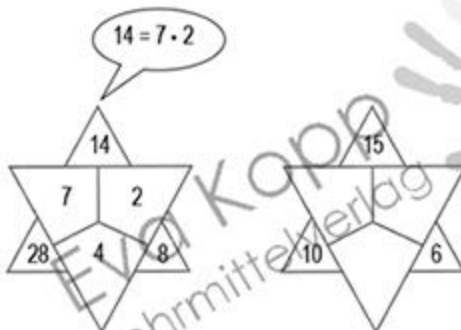
90. 5 T-Shirts kosten 79,74 €. Wie viel kosten 10 T-Shirts? Welche zwei Lösungswege sind richtig? Kreuze sie an.

- ☐ 79,74 € dividiert durch 10, dann das Ergebnis mal 5
- ☐ 79,74 € dividiert durch 5, dann das Ergebnis mal 10
- ☐ 79,74 € mal 5, dann das Ergebnis dividiert durch 10
- ☐ 79,74 € mal 5, dann das Ergebnis mal 20
- ☐ 79,74 € mal 2

91. Anika, Silver, Janine und Markus sammeln Tierbilder. Zusammen haben sie schon 300 Stück. Anika hat allein 150 und damit dreimal so viele wie Janine. Markus besitzt 10 weniger als Janine. Wie viele Bilder hat Silver?

_____ Tierbilder

92. Immer zwei Zahlen im Inneren des Sterns werden malgenommen. Die Ergebnisse stehen in den Außenzacken. Setze die fehlenden Zahlen in den rechten Stern ein.



- 93.



Setze die vier Rechenzeichen ein.

$$8 \square 6 = 40 \square 8$$

$$28 \square 7 = 8 \square 4$$

201. Ordne die Zeitmaße vom kürzesten bis zum längsten.

(Tag) T	(Monat) M	(Minute) min	(Jahr) J	(Sekunde) s	(Stunde) h	(Woche) W

- 202.



Betrachte die Uhr.

Wie viel Zeit vergeht, wenn die einzelnen Zeiger eine Runde gedreht haben?

Fülle die Tabelle aus.

	vergangene Zeit nach einer Runde
Stundenzeiger	
Minutenzeiger	
Sekundenzeiger	

- 203.

~~kg~~ mm cm dm m km

Warum passt „kg“ nicht zu „mm“, „cm“, „dm“, „m“ und „km“?

- ☐ Weil kg nicht die Verwandlungszahl 1 000 hat.
- ☐ Weil kg kein Längenmaß ist.
- ☐ Weil kg kein Gewichtsmaß ist.
- ☐ Weil die anderen Maße die Verwandlungszahl 100 haben.
- ☐ Weil ein kg zu leicht ist.

204. Claudia begleitet ihre Mutter mit dem Fahrrad in die Stadt.
Sie fahren um 10.30 Uhr los.

g - kg - km - m - cm - mm - min - s

Ordne die richtige Maßeinheit zu.

Ihre Fahrt dauert 30 _____.

Im Bioladen kaufen sie 2 _____ Kartoffeln.

Der Weg zum Bauernmarkt ist 300 _____ lang.

Dort kaufen sie 150 _____ Käse.

Ihr Heimweg ist ungefähr 5 _____ lang.

205. In welcher Zeile sind die Maßeinheiten von der kleinsten zur größten richtig geordnet? Kreuze sie an.

☐ kg - dag - t - g

☐ t - dag - kg - g

☐ g - t - kg - dag

☐ g - dag - kg - t

206. Ergänze die richtigen Einheiten.

Dauer der Sommerferien: 9 _____

Dauer eines Kinofilms: 90 _____

Preis einer Tafel Schokolade: 95 _____

Breite eines Schulbuches: 21 _____

Ein Baby kann bei der Geburt 3 000 _____ wiegen.

207. Ordne die Flächenmaße so, dass im ersten Kästchen das größte und im letzten Kästchen das kleinste Maß steht!

a cm^2 m^2 ha mm^2 dm^2 km^2

--	--	--	--	--	--	--

208. Wie heißt das Gewichtsmaß, das in einem Kilogramm 1 000-mal enthalten ist?

Meine Antwort: _____

209. Eine Fläche entspricht ungefähr einem a (Ar), eine zweite ganz genau. Kreuze die zwei entsprechenden Flächen an.

- ☐ ein Sportplatz
- ☐ ein kleiner Gemüsegarten
- ☐ eine Sandkiste
- ☐ ein Quadrat mit 1 m
- ☐ ein Quadrat mit 10 m
- ☐ ein Quadrat mit 100 m

210. Lukas hört im Fernsehen: „Das heftige Gewitter hat eine Fläche von fast 300 a Weingärten zerstört.“ Der Bub ist ein begeisterter Fußballspieler und überlegt: „Ist diese Fläche größer als ein Sportplatz?“ Was meinst du? Erkläre deine Entscheidung.

211. Was sagen dir diese Zahlen?

12.2.2013 - 0,99 - 31 - 0664/78512 - 19:56 - 2012/13

Ordne sie richtig zu.

Uhrzeit _____ Preisangabe _____

Schuljahr _____ Buchseite _____

Datum _____ Handynummer _____

212. Nur
- zwei
- Aussagen über Längen stimmen. Kreuze sie an.

- ☐ Eine Frau ist ungefähr 1 m groß.
☐ Eine Haustür ist ungefähr 5 m hoch.
☐ Eine Schultasche ist ungefähr 2 m breit.
☐ Eine Klassentür ist ungefähr 1 m breit.
☐ Eine Klassentür ist ungefähr 2 m hoch.
☐ Ein Bett ist ungefähr 6 m lang.

- 213.



Zwei Büroklammern wiegen ungefähr 1 g.

Wie viel wiegen 1 000 Büroklammern?
Kreuze die drei richtigen Lösungen an.

- ☐ 1 kg
☐ 500 g
☐ 500 dag
☐ 1 kg
☐ 50 dag

281. Welche von den 7 Figuren beschreibe ich?

Sie ist nicht rund.
 Sie hat mehr als drei Ecken.
 Sie hat weniger als fünf Seiten.
 Sie hat vier rechte Winkel.
 Sie hat vier gleich lange Seiten.



Die Figur ist ein _____.

282. Welche Figur kannst du in der Darstellung nicht erkennen?

Kreuze an:

- ☐ Kreis
☐ Dreieck
☐ Viereck
☐ Rechteck
☐ Quadrat
☐ Fünfeck
☐ Sechseck



283. In welchem Kreis befindet sich ein Quadrat, das aus zwei Rechtecken besteht?
 Kreuze das Kästchen darunter an.



284. Kreuze die drei Dinge an, die eine Quaderform haben.


☐

☐

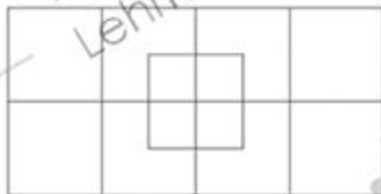
☐

☐

☐

☐

285. Wie viele Quadrate findest du?



____ Quadrate

- 286.


☐

☐

☐

☐

☐

☐

Welche Körper könnten das sein?

Du musst nur die Anfangsbuchstaben in die Kästchen schreiben.

Ke
(Kegel)

Ku
(Kugel)

P
(Pyramide)

Q
(Quader)

W
(Würfel)

Z
(Zylinder)

287. Kreuze die zwei Bezeichnungen für Körper an.

Quadrat

☐

Dreieck

☐

Würfel

☐

Rechteck

☐

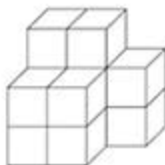
Kreis

☐

Kugel

☐

288.



Vervollständige die Antwort.

Es sind insgesamt _____.

289.

Erkenne den Körper an seiner Eigenschaft und schreibe seinen Namen auf!



Ich habe 5 Ecken. Ich bin _____

Ich habe 2 Kanten. Ich bin _____

Ich habe 2 Flächen. Ich bin _____

290.

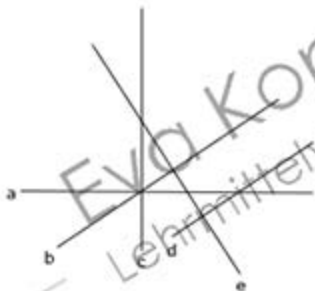
Auf wen treffen diese Eigenschaften zu?
Rechteck (R) oder Quadrat (Q) - Kreuze an.

Ein Tipp: Eine Aussage trifft auf beide Flächen zu.

☐	☐
--------------------------	--------------------------

	R	Q
Ich habe 2 Längen und 2 Breiten.	☐	☐
Ich habe 4 gleich lange Seiten.	☐	☐
Ich habe 4 rechte Winkel.	☐	☐
Mich kann man 2-mal verschieden in der Mitte falten.	☐	☐
Mich kann man 4-mal verschieden in der Mitte falten.	☐	☐

291. Normal oder parallel?

Kreuze die drei richtigen Aussagen an.

- ☐ a ist parallel zu e
☐ b ist parallel zu d
☐ c ist parallel zu a
☐ d ist normal zu a
☐ e ist normal zu b
☐ c ist normal zu a
☐ d ist normal zu c

292.

Kennzeichne die vier rechten Winkel so:

293.

Auf welche Körper treffen diese Aussagen zu?
Kreise sie in jeder Zeile ein.

Meine Grundfläche ist ein Kreis.



Ich habe 12 Kanten.



Ich habe nur eine Kante.



1.	51 300
2.	44 000
3.	98 765
4.	600
5.	☐ 2 800 ☒ 3 310 ☐ 4 600 ☐ 3 400 ☒ 2 760
6.	5 374 (5 734)
7.	52 098
8.	☐ Die größte vierstellige Zahl heißt 4 444. ☒ Die kleinste fünfstellige Zahl heißt 10 000. ☐ Die kleinste vierstellige Zahl heißt 1 111. ☒ Die größte fünfstellige Zahl heißt 99 999. ☐ Die größte dreistellige Zahl heißt 9 999.
9.	☐ Die Zahl wird um 1 000 kleiner. ☐ Die Zahl wird um 1 000 größer. ☐ Die Zahl wird um 9 000 kleiner. ☒ Die Zahl wird um 9 000 größer. ☐ Die Zahl wird um 10 000 kleiner. ☐ Die Zahl wird um 10 000 größer.
10.	54 035 92 450 42 682 73 591

11.	5 8 3 2
12.	☐ 11 256 und 11 356 ☐ 34 236 und 44 246 ☒ 89 635 und 90 635 ☒ 51 863 und 52 863 ☐ 48 763 und 58 763
13.	☐ Die Einernachbarn von 90 000 sind 89 999 und 91 000. ☒ Die Zehnernachbarn von 66 345 sind 66 340 und 66 350. ☐ Die Hunderternachbarn von 27 850 sind 27 750 und 27 950. ☒ Die Tausendernachbarn von 59 678 sind 59 000 und 60 000. ☐ Die Zehntausendernachbarn von 35 205 sind 30 000 und 36 000.
14.	47 500
15.	☒ Nur der kleinere Einernachbar ist richtig. ☐ Nur der größere Einernachbar ist richtig. ☐ Der kleinere Einernachbar ist 19 900. ☐ Der größere Einernachbar ist 20 010. ☒ Der größere Einernachbar ist 20 001.
16.	☐ $27\,000 < 27\,000$ ☒ $270 < 2\,700$ ☐ $27\,000 < 2\,700$ ☐ $2\,700 > 27\,000$ ☒ $27\,000 > 2\,700$
17.	$> 67\,840$
18.	•
19.	$< 25\,840$
20.	89 405 89 450 98 405 98 504

21. 49 50

22. $65 + 10 = 75$

23. ☐ gerade Zahl + ungerade Zahl
☒ gerade Zahl + gerade Zahl
☐ ungerade Zahl + gerade Zahl
☒ ungerade Zahl + ungerade Zahl
☐ Es gibt nur eine richtige Lösung.

24.

		11	19	30
--	--	----	----	----

25. 29. September

26. 15
mehrere Möglichkeiten

27. 12

28. 29. $3 \cdot 7$

30. ☐ immer +5
☐ immer -1
☐ immer +9
☐ abwechselnd +3 -1
☒ abwechselnd +5 -1
☐ abwechselnd +9 -1

31. ☒ Wie lautet deine Handynummer?
☐ Wie viele Zuschauer waren bei dem Spiel?
☐ Wie viele Kilometer sind wir ungefähr gefahren?
☐ Wie viele Einwohner hat Österreich?
☐ Wie lang ist die Donau?
32. 57 777
33. ☐ 12 251 auf H (Hunderter) gerundet ist 13 000.
☐ 84 679 auf H (Hunderter) gerundet ist 84 600.
☒ 65 457 auf H (Hunderter) gerundet ist 65 500.
☒ 48 736 auf H (Hunderter) gerundet ist 48 700.
☐ 33 370 auf H (Hunderter) gerundet ist 33 300.
34. ☐ 75 040 ☐ 64 900 ☐ 87 600 ☒ 65 850 ☒ 74 000
35. 6 139 (6 193) (6 319) (6 391)
36. 9 4 (9 3) (9 2) (9 1) (9 0)
37. 194
38. 6 5 (6 6) (6 7) (6 8) (6 9)
39. ☐ 16 955 ☒ 19 525 ☐ 26 999 ☒ 29 584 ☐ 37 873
40. 50 000