

1. Wie heißen die nächsten fünf Zahlen?

a) 13; 25; 37; 49; 61;

b) 300; 268; 236; 204;

2. Wie kann man die Zahlenfolgen fortsetzen?

Füge 4 weitere Zahlen hinzu!

a) 1 ; 2 ; 5 ; 10 ; 17 ;

b) 4 ; 7 ; 5 ; 8 ;

3. Erweitere die Folgen um je 3 Zahlen. Schreibe die Regel hinter die Folge!

c) a) 19, 27, 35, 43, 51,,, Regel:

d) b) 1, 2, 4, 8, 16,,, Regel:

e) c) 23, 36, 27, 40, 31,,, Regel:

f) d) 16, 6, 18, 8, 24,,, Regel:

4. Ergänze die Tabelle:

Vorgänger	Zahl	Nachfolger
	1 000 999	
		2 853 000

5. Nenne 2 weitere Zahlen der Folge und gib das Bildungsgesetz an:

a) 3; 6; 12; 24; 48;,, Regel:

b) 9; 11; 14; 18;,, Regel:

6. Schreibe die nächsten 5 Zahlen auf

1; 3; 6; 10; 15;,,,,,

1; 5; 13; 25; 41;,,,,,

7. Setze die Zahlenfolge nach vorwärts und rückwärts um je 3 Zahlen fort:

.....,,, 18, 36, 38, 76, 78,,,

.....,,, 19, 31, 46, 64, 85,,,

8. Fülle die Tabelle aus:

Vorgänger		94999	
Zahl	590		
Nachfolger			75000

1. Setze die passenden Zeichen (< oder >) ein:

- a) 3568 5712
 b) 123456 789345
 c) 435002300 435000230

2. Gib die nächsten 5 Zahlen der Folge an:

- a), 1, 2, 4, 8, 16. _____, _____, _____, _____, _____
 b) 2, 12, 22, 32, 42, _____, _____, _____, _____, _____
 c) Startwert: 7; Vorschrift + 9

d) Welche Zahl liegt genau in der Mitte zwischen den Zahlen

150.000 und 750.000 : _____

3. Ordne die Zahlen der Größe nach !

756.654; 756.564; 765.654; 766.554; 755.646; 776.678

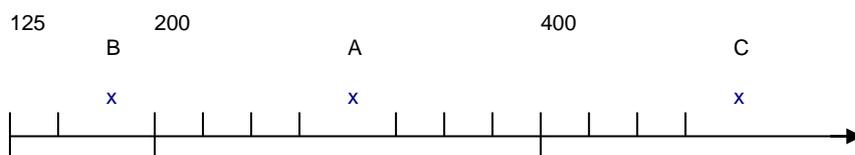
4. Ordne die Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl!

55.450 454.000 4 Mio. 45.545 54.454

5. Gib den Nachfolger an:

632.780.119.999 : _____

6. Welche Zahlen sind auf dem Zahlenstrahl durch ein Kreuzchen (x) dargestellt?



A = _____

B = _____

C = _____

7. Gibt es eine elfstellige Zahl, deren Vorgänger zehnstellig ist ?

8. Gib jeweils alle Ziffern an, die du in die Leerstelle einsetzen kannst:

6 79 <u> </u> ~ 6 790	
31 5 <u> </u> 2 ~ 31 600	
7 <u> </u> 35 ~ 8 000	

1. Setze die Zahlenreihen fort.

1 800 000, 3 600 000, 7 200 000, _____, _____

9 999 987, 9 999 937, 9 999 887, _____, _____

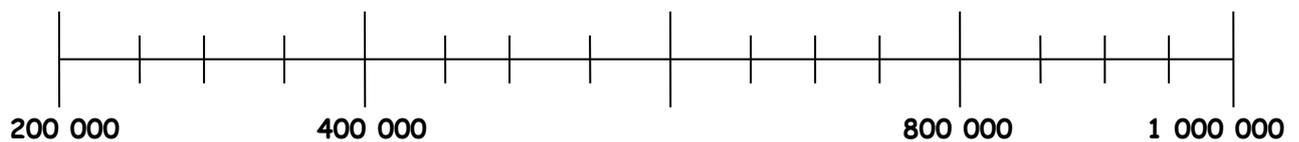
5 500 188, 5 500 008, _____, _____, _____

2. Gibt es eine sechsstellige Zahl, die größer ist als 999.999 ?**3. Benenne die unmittelbaren Nachbarn:**

Vorgänger	Zahl	Nachfolger
	69 900	
	99 990	
	3 999 999	
	80 990	
	99 999 991	

4. Markiere folgende Zahlen auf dem Zahlenstrahl:

a) 950 000 b) 300 000 c) 650 000 d) 500 000 e) 250 000 f) 475 000

**5. Ordne die folgenden Zahlen, beginne mit der kleinsten Zahl!**

-2, 7, |-3|, 9, 0, 12, -13, -|-4|

6. Ordne nach der Größe. Setze > ein.

89 000 000, 890 000 000, 8 900 000 000, 890 000 000 000

7. Welche Stelle ist gekennzeichnet?a.) 87257340 = _____b.) 95780376 = _____c.) 82175456234 = _____

1. Schreibe mit Ziffern:

a.) VierhundertMillionensechshundertfünfundzwanzig = _____

b.) sechshundertdreitausendundacht = _____

2. Runde die Zahl 18467483 auf Zehner, auf Tausender, auf Hunderttausender

Z: _____, T: _____; HT: _____

3. Setze die Reihe um 3 Zahlen nach vorne, bzw. 2 nach vorne und hinten fort:

a.) 1, 15, 29, 43, _____, _____, _____

b.) 1, 3, 7, 13, 21, _____, _____, _____

c.) _____, _____, 110, 140, 180, 230, _____, _____

d.) _____, _____, 72, 84, 96, 108, 120, _____, _____

e.) _____, _____, 9600, 4800, 2400, _____, _____.

4.a) Schreibe die Zahl „zweiundreiig Billionen dreihundertacht Milliarden fnfhundertachtzig Millionen einundfnfzigtausendundelf in Ziffern.
_____b) Schreibe die kleinste römische Zahl an die mit zwei M, ein D zwei C ein X und ein I enthält!
_____c) Schreibe mit Hilfe einer möglichst großen Zehnerpotenz: 27 000 000!
_____**5.**

a) Schreibe im Zehnersystem:

DCCXLI _____

MDCXCIV _____

b) Schreibe mit römischen Zahlen:

888 _____

1923 _____

c) Schreibe die Zahl in Ziffern:

 $7 \cdot 10^7$ _____

sechs Milliarden neunzig Millionen einhundertsechs _____

1. Welche Zahl ist Nachfolger der Zahl?

a) 22 222 _____

b) 100 002 _____

c) 700 009 _____

d) 9 999 999 _____

2. Ordne die Zahlen nach der Größe und beginne mit der kleinsten!

a) 3456; 3457; 3546; 3654; 3645 _____

b) 45678; 45876; 45768; 45867 _____

c) 200200; 200202; 200002; 200220; 200222

3. Gib Vorgänger und Nachfolger an von:

a) _____ (11001) _____

b) _____ (MMCC) _____

4. Welche Zahl liegt genau in der Mitte zwischen - 37 und - 12 ? _____

5. Du hast 5 Zahlenkärtchen, auf denen die Zahlen 18, 4, 173, 0, 2 und 41 stehen. Wie musst du diese Zahlenkärtchen nebeneinander legen, damit eine möglichst

(1) große Zahl entsteht _____

(2) kleine Zahl entsteht _____

6. Ordne die folgenden Zahlen nach ihrer Größe; beginne mit der kleinsten Zahl und verwende das Zeichen „<“:

-6057; -5067; -5607; +5076; -5076; - 6507

7. Fülle die Tabelle aus:

Vorgänger	Zahl	Nachfolger
	(1111)2	
	XXXVIII	
	(212)3	

8 Übertrage die Aufgaben in dein Heft.

Trage dabei das richtige Zeichen <, > oder = ein.

a) 3496 ____ 3478 b) 9486135 ____ 9486153

c) 23465 + 78594 ____ 143553 - 45078

1. Welche Zahl liegt auf der Zahlengeraden genau in der Mitte zwischen:

- 64 und 54 _____

-211 und 111 _____

2. Setze die Zahlenfolge um 3 Zahlen fort: 17, 11, 6, 2, _____

3. Führe die Zahlenreihen um je drei Zahlen fort!

a) 5, 10, 15, _____

b) 2, 4, 8, 16, _____

c) 4, 8, 7, 14, 13, 26, _____

4. Setze ein: < oder >

a.) 672 194 ___ 673 194

b.) 231 164 ___ 23 164

c.) 990 999 ___ 999 099

5. Gib den Vorgänger an:

a.) 73 000 000 _____

b.) 70 800 900 700 _____

d) 4 Billionen _____

e.) 99 999 910 _____

6. Ordne die folgenden Zahlen durch < (Ordnungskette)

a.) 2103; 1027; 3012; 2017

b.) 14356; 13523; 1436; 13553

7. Gib zu dieser Zahl den Vorgänger an: 7 ZB 1 HM 6 HAT

8. Gib die größte ungerade achtstellige Zahl an, die lauter verschiedene Ziffern enthält: _____

9.a) Wie viele vierstellige Zahlen gibt es, die an der Hundertestelle eine 3 und an der Einerstelle keine 0 haben?

b) Wie viele gerade vierstellige Zahlen gibt es, die an der Tausenderstelle weder eine 1 noch eine 2 und an der Zehnerstelle keine 4 haben?

1. Gib den Nachfolger und Vorgänger an

999100 Vorgänger = _____ Nachfolger = _____

2395987999 Vorgänger = _____ Nachfolger = _____

2. Der Lehrer liest Dir eine Zahl vor. Schreibe in die Kästchen mit Ziffern

den Vorgänger dieser Zahl

den Nachfolger dieser Zahl

3. Aus den Ziffern 0, 1, 3 und 4 soll eine vierstellige Zahl gebildet werden.

Schreibe die kleinstmögliche Zahl mit dieser Eigenschaft: _____

Schreibe die größtmögliche Zahl mit dieser Eigenschaft: _____

4. Wie viele verschiedene dreistellige Zahlen kann man aus den Ziffern 4, 5, 6 und 7 bilden?

5. Wie heißen die nächsten 6 Zahlen der Zahlenfolge: 7, 14, 13, 26, 25, 50, 49...?

6. Ergänze die fehlenden Folgenglieder auf dem Blatt. Gib auch die Vorschrift an:

____, 24, 41, 58, _____, _____

Vorschrift: _____

2, 4, 7, 14, 17, 34, _____, _____, _____

Vorschrift: _____

7. Ordne die Zahlen nach der Größe:

7 786 678 7 786 786 7 876 876 7 678 678 7 786 876

8. a) Schreibe die größte siebenstellige Zahl auf, bei der jede Ziffer höchstens zweimal vorkommt. _____

b) Schreibe die kleinste sechsstellige Zahl auf, die nur Ziffern enthält, die größer als fünf sind. _____

9. Gegeben ist die Zahlenfolge 1, 4, 9, 16, ...,

Wie heißt die 15. Zahl der Folge? Wie heißt die 100. Zahl der Folge? Begründe kurz?

(Achtung, Du sollst nicht lange rechnen, sondern deine Antwort durch Überlegen erhalten!)

1. a) 73; 85; 97; 109; 121 (+21)
b) 172; 140; 108; 76; 44 (-32)
2. a) 1, 2, 5, 10, 17, 26, 37, 50, 65
b) 4, 7, 5, 8, 6, 9, 7, 10

3. Erweitere die Folgen um je 3 Zahlen. Schreibe die Regel hinter die Folge!

- a) 19, 27, 35, 43, 51, 59, 67, 75 + 8
b) 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 · 2
c) 23, 36, 27, 40, 31, 44, 35, 48 + 13 - 9
d) 16, 6, 18, 8, 24, 14, 42, 32 - 10 · 3

4. Ergänze die Tabelle:

Vorgänger	Zahl	Nachfolger
1.000.998	1 000 999	1.001.000
2.852.998	2.852.999	2 853 000

5. Nenne 2 weitere Zahlen der Folge und gib das Bildungsgesetz an:

- a) 3; 6; 12; 24; 48; 96, 192, Regel: immer das doppelte der Pluszahl
b) 9; 11; 14; 18; 23, 29, Regel: 9+2; 11+3; 14+4; 18 + 5; 23 + 6
immer das einfache der Zahl

6. Schreibe die nächsten 5 Zahlen auf

- 1; 3; 6; 10; 15; 21, 28, 36, 45, 55
1; 5; 13; 25; 41; 61, 85, 113, 145, 181

7. Setze die Zahlenfolge nach vorwärts und rückwärts um je 3 Zahlen fort:

- 6, 8, 18, 36, 38, 76, 78, 156, 158, 316
1, 4, 10, 19, 31, 46, 64, 85, 109, 136, 166

8. Fülle die Tabelle aus:

Vorgänger	589	94999	74.998
Zahl	590	95.000	74.999
Nachfolger	591	95.001	75000

1. Setze die passenden Zeichen (< oder >) ein:

- a) 3568 < 5712
b) 123456 < 789345
c) 435002300 > 435000230

2. Gib die nächsten 5 Zahlen der Folge an:

- a) 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512
b) 2, 12, 22, 32, 42, 52, 62, 72, 82, 92
c) 7, 16, 25, 34, 43, 52
d) Welche Zahl liegt genau in der Mitte zwischen den Zahlen :
150 000 und 750 000: 450 000

3. Ordne die Zahlen der Größe nach !

756 654; 756 564; 765 654; 766 554; 755 646; 776 678

755 646 < 756 564 < 756 654 < 765 654 < 766 554 < 776 678

4. : Ordne die Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl !

55.450 454.000 4 Mio. 45.545 54.454

45.545 < 54.454 < 55.450 < 454.000 < 4 Mio.

5. : Gib den Nachfolger an:

632.780.119.999 → 632 780 120 000

6. Welche Zahlen sind auf dem Zahlenstrahl durch ein Kreuzchen (x) dargestellt?

A = 300

B = 175

C = 500

7. Gibt es eine elfstellige Zahl, deren Vorgänger zehnstellig ist ?

Ja, das ist die Zahl 10 000 000 000 ihr Vorgänger ist 9 999 999 999.

8. Gib jeweils alle Ziffern an, die du in die Leerstelle einsetzen kannst:

6 79 <u> </u> ~ 6 790	4, 3, 2, 1,
31 5 <u> </u> 2 ~ 31 600	5, 6, 7, 8, 9
7 <u> </u> 35 ~ 8 000	5, 6, 7, 8, 9,

Zahlenfolgen – na logisch!

Station 3- Lösungen

1. Setze die Zahlenreihen fort.

1 800 000, 3 600 000, 7 200 000, 14 400 000, 28 800 000 immer • 2

9 999 987, 9 999 937, 9 999 887, 9 999 837, 9 999 787 immer -50

5 500 188, 5 500 008, 5 499 828, 5 499 648, 5 499 468 immer -180

2. Gibt es eine sechsstellige Zahl, die größer ist als 999.999 ?

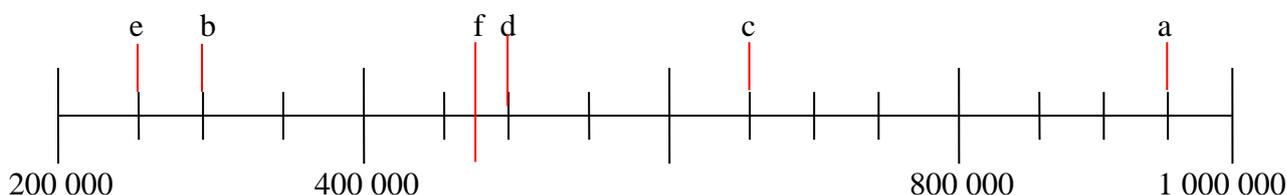
Nein, die nächst größere Zahl heißt 1 000 000 und sie ist 7 - stellig.

3. Benenne die unmittelbaren Nachbarn:

Vorgänger	Zahl	Nachfolger
69 899	69 900	69 901
99 989	99 990	99 991
3 999 998	3 999 999	4 000 000
80 989	80 990	80 991
99 999 990	99 999 991	99 999 992

4. Markiere folgende Zahlen auf dem Zahlenstrahl:

a) 950 000 b) 300 000 c) 650 000 d) 500 000 e) 250 000 f) 475 000



5. Ordne die folgenden Zahlen, beginne mit der kleinsten Zahl!

- 13, - |- 4|, - 2, 0, 7, |- 3|, 7, 9, 12

6. Ordne nach der Größe. Setze > ein.

890 000 000 000 > 8 900 000 000 > 890 000 000 > 89 000 000

7. Welche Stelle ist gekennzeichnet?

a.) 87257340 = T b.) 95780376 = HAT c.) 82175456234 = HM

Zahlenfolgen – na logisch!

Station 4 - Lösungen

1. Schreibe mit Ziffern:

a.) VierhundertMillionensechshundertfünfundzwanzig = 400000625

b.) sechshundertdreitausendundacht = 603008

2. Runde die Zahl 18467483 auf Zehner, auf Tausender, auf Hunderttausender

Z: 18467480 T: 1846700 HAT: 18500000

3. Setze die Reihe um 3 Zahlen nach vorne, bzw. 2 nach vorne und hinten fort:

a.) 1, 15, 29, 43, 57, 71, 85

b.) 1, 3, 7, 13, 21, 31, 43, 57

c.) 80, 90, 110, 140, 180, 230, 290, 360

d.) 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 132, 144

e.) 38400, 19200, 9600, 4800, 2400, 1200, 600

4.

a) Schreibe die Zahl „zweiunddreißig Billionen dreihundertacht Milliarden fünfhundertachtzig Millionen einundfünfzigtausendundelf in Ziffern. 32 308 580 051 011

b) Schreibe die kleinste römische Zahl an die mit zwei M, ein D zwei C ein X und ein I enthält! MMCDXCI

c) Schreibe mit Hilfe einer möglichst großen Zehnerpotenz: 27 000 000! 27 • 10⁷

5.

a) Schreibe im Zehnersystem:

DCCXLI = 741

MDCXCIV = 1694

b) Schreibe mit römischen Zahlen:

888 = DCCCLXXXVIII

1923 = MCMXXIII

c) Schreibe die Zahl in Ziffern:

7 · 10⁷ = 70000000

sechs Milliarden neunzig Millionen einhundertsechs 6.090.000.106

Zahlenfolgen – na logisch!

Station 5 - Lösungen

1. Welche Zahl ist Nachfolger der Zahl ?

a) 22 222 22 223

b) 100 002 100 003

c) 700 009 700 010

d) 9 999 999 10.000.000

2. Ordne die Zahlen nach der Größe und beginne mit der kleinsten !

a) 3456; 3457; 3546; 3654; 3645 3456 < 3457 < 3546 < 3645 < 3654

b) 45678; 45876; 45768; 45867 45678 < 45768 < 45867 < 45876

c) 200200; 200202; 200002; 200220; 200222

200002 < 200200 < 200202 < 200220 < 200222

3. Gib Vorgänger und Nachfolger an von:

a) (11000) (11001) (11001) b) MMCCI (MMCC) MMCIC

4. Welche Zahl liegt genau in der Mitte zwischen - 37 und - 12 ?

$$- 37 - (- 12) = - 37 + 12 = 25; - 37 + (25 : 2) = - 24,5$$

5. Du hast 5 Zahlenkärtchen, auf denen die Zahlen 18, 4, 173, 0, 2 und 41 stehen. Wie musst du diese Zahlenkärtchen nebeneinander legen, damit eine möglichst

(1) große Zahl entsteht 4 41 2 18 173 0

(2) kleine Zahl entsteht 173 0 18

6. Ordne die folgenden Zahlen nach ihrer Größe; beginne mit der kleinsten Zahl und verwende das Zeichen „<“:

-6057; -5067; -5607; +5076; -5076; - 6507

$$- 6507 < - 6057 < - 5607 < - 5076 < - 5067 < + 5067$$

7. Fülle die Tabelle aus:

Vorgänger	Zahl	Nachfolger
(1110)2	(1111)2	(10000)2
XXXVI	XXXVIII	XXXIX
(211)3	(212)3	(220)3

8 Übertrage die Aufgaben in dein Heft.

Trage dabei das richtige Zeichen <, > oder = ein.

a) 3496 > 3478

b) 9486135 < 9486153

c) 23465 + 78594 > 143553 - 45078

Zahlenfolgen – na logisch!

Station 6 - Lösungen

1. Welche Zahl liegt auf der Zahlengeraden genau in der Mitte zwischen:

-64 und 54 _____

$$-64 \text{ und } 54 \text{ } \underline{\quad - 5 \quad}$$

-211 und 111 _____

$$-211 \text{ und } 111 \text{ } \underline{\quad - 50 \quad}$$

2. Setze die Zahlenfolge um 3 Zahlen fort: 17, 11, 6, 2, - 1, - 3, - 4

3. Führe die Zahlenreihen um je drei Zahlen fort!

a) 5, 10, 15, 20, 25, 30

b) 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128

c) 4, 8, 7, 14, 13, 26, 25, 50, 49

4. Setze ein: < oder >

a.) 672 194 < 673 194

b.) 231 164 > 23 164

c.) 990 999 < 999 099

5. Gib den Vorgänger an:

a.) 73 000 000 72 999 999

b.) 70 800 900 700 70 800 900 699

d) 4 Billionen 3 999 999 999 999

e.) 99 999 910 99 999 909

6. Ordne die folgenden Zahlen durch < (Ordnungskette)

a.) 2103; 1027; 3012; 2017

$$1027 < 2017 < 2103 < 3012$$

b.) 14356; 13523; 1436; 13553

1436 < 13523 < 13553 < 14356

7. Gib zu dieser Zahl den Vorgänger an: 7 ZB 1 HM 6 HAT 70 000 100 599 999

8. Gib die größte ungerade achtstellige Zahl an, die lauter verschiedene Ziffern enthält:
98 765 431

9.a) Wie viele vierstellige Zahlen gibt es, die an der Hunderterstelle eine 3 und an der Einerstelle keine 0 haben?

$$\begin{array}{cccc} \text{T} & \text{H} & \text{Z} & \text{E} \\ 9 & \cdot & 1 & \cdot & 10 & \cdot & 9 & = & 810 \end{array}$$

Antwort: Es gibt 810 Zahlen.

b) Wie viele gerade vierstellige Zahlen gibt es, die an der Tausenderstelle weder eine 1 noch eine 2 und an der Zehnerstelle keine 4 haben?

$$\begin{array}{cccc} \text{T} & \text{H} & \text{Z} & \text{E} \\ 7 & \cdot & 10 & \cdot & 9 & \cdot & 5 & = & 3150 \end{array}$$

Antwort: Es gibt 3150 Zahlen.

Zahlenfolgen – na logisch!

Station 7 - Lösungen

1. Gib den Nachfolger und Vorgänger an

999100 Vorgänger = 999 099

Nachfolger = 999 101

2395987999 Vorgänger = 2395987998

Nachfolger = 2395988000

2. Der Lehrer liest Dir eine Zahl vor. Schreibe in die Kästchen mit Ziffern
(Vorlesen: Zweiundzwanzigmillionendreitausend, (22.003.000))

22.002.999

den Vorgänger dieser Zahl

22.003.001

den Nachfolger dieser Zahl

3. Aus den Ziffern 0, 1, 3 und 4 soll eine vierstellige Zahl gebildet werden.

Schreibe die kleinstmögliche Zahl mit dieser Eigenschaft: 1034

Schreibe die größtmögliche Zahl mit dieser Eigenschaft: 4310 (3P)

4. Wie viele verschiedene dreistellige Zahlen kann man aus den Ziffern 4, 5, 6 und 7 bilden?

Es gibt 64 verschiedene dreistellige Ziffern ($4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$)

5. Wie heißen die nächsten 6 Zahlen der Zahlenfolge: 7, 14, 13, 26, 25, 50, 49...?

8, 97, 194, 193, 386, 385

Rechenvorschrift: $(\cdot 2, - 1, \cdot 2, - 1, \dots)$

6. Ergänze die fehlenden Folgenglieder auf dem Blatt. Gib auch die Vorschrift an:

7, 24, 41, 58, 75, 92

Vorschrift: $+ 17$

2, 4, 7, 14, 17, 34, 37, 74, 77

Vorschrift: $\cdot 2 + 3$

7. Ordne die Zahlen nach der Größe:

7 786 678 7 786 786 7 876 876 7 678 678 7 786 876

7 876 876, 7 786 876, 7 786 786, 7 786 678, 7 678 678

8. a) Schreibe die größte siebenstellige Zahl auf, bei der jede Ziffer höchstens zweimal vorkommt.

9988776

b) Schreibe die kleinste sechsstellige Zahl auf, die nur Ziffern enthält, die größer als fünf sind.

666666

9. Gegeben ist die Zahlenfolge 1, 4, 9, 16, ...,

Wie heißt die 15. Zahl der Folge? Wie heißt die 100. Zahl der Folge? Begründe kurz?

(Achtung, Du sollst nicht lange rechnen, sondern deine Antwort durch Überlegen erhalten!)

Die 15. Zahl heißt 225, die 100. Zahl heißt 10.000.

Die Zahlenfolge sind die Quadratzahlen in aufsteigender Reihenfolge:

$1 \cdot 1, 2 \cdot 2, 3 \cdot 3, 4 \cdot 4, \dots$

Die 15. Zahl ist also $15 \cdot 15 = 225$,

die 100. Zahl ist also: $100 \cdot 100 = 10000$