DOWNLOAD

B. Pöhler, H. Schrauth, A. Seyer

Training Grundfähigkeiten: Zahlenraum 2

Zahlvorstellungen, Zahlenstrahl und Zahlrelationen

VORSCHAU

Downloadauszug aus dem Originaltitel:

AOL verlag

netzwerk lernen

zur Vollversion

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den **Einsatz im eigenen Unterricht** zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, **nicht jedoch für** einen schulweiten Einsatz und Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Kollegen), für die Veröffentlichung im Internet oder in (Schul-)Intranets oder einen weiteren kommerziellen Gebrauch.

Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Verstöße gegen diese Lizenzbedingungen werden strafrechtlich verfolgt.

VORSCHAU

netzwerk lernen

zur Vollversion

Zahlvorstellungen

Auf diesem Aufgabenblatt geht es um deine Zahlvorstellung. Bei den ersten beiden Aufgaben kannst du die vorbereiteten Ziffernkarten als Material zur Hilfe nehmen.

1 *Bilde aus den gegebenen Ziffern jeweils sechs verschiedene Zahlen! Verwende jede Ziffer nur einmal. Schreibe deine Zahlen in die dafür vorgesehenen Kästchen. Ordne dann die ausgewählten Zahlen der Größe nach! Beginne mit der kleinsten Zahl!*

a) 3, 4, 6, 9

b) 1, 2, 0, 5, 8

c) 3, 4, 6, 9, 7, 5

VORSCHAU

AOL-Verlag

netzwerk lernen

zur Vollversion

Name: _____

2 *Löse die folgenden Zahlenrätsel!*

a) *Bilde aus den Ziffern 5, 3, 9, 7, 4 die größte und die kleinste fünfstellige Zahl!*
Verwende dabei jede Ziffer nur einmal!

Größte Zahl: _____

Kleinste Zahl: _____

b) *Meine Tausenderzahl liegt zwischen 200 000 und 300 000.*
Sie hat gleich viele Hunderttausender, Zehntausender und Tausender.
Wie heißt die gesuchte Zahl?

Gesuchte Zahl: _____

c) *Meine Zahlen bestehen aus den Ziffern 3, 9 und 5.*
Sie sind kleiner als 500.
Wie heißen die gesuchten Zahlen?

Gesuchte Zahlen: _____ und _____

d) *Meine Zahl ist größer als 700 und kleiner als 800.*
Sie hat drei gleiche Ziffern.
Wie heißt die gesuchte Zahl?

Gesuchte Zahl: _____

e) *Meine Zahlen haben zwei gleiche Ziffern und liegen zwischen 340 und 360.*
Wie heißen die gesuchten Zahlen?

Gesuchte Zahlen: _____ und _____

f) *Welche Zahlen kannst du aus den Ziffern 6, 7, 8 bilden, wenn du jede Ziffer nur einmal verwendest?*
Schreibe alle möglichen Zahlen auf!

VORSCHAU

AOL-Verlag

netzwerk lernen

zur Vollversion

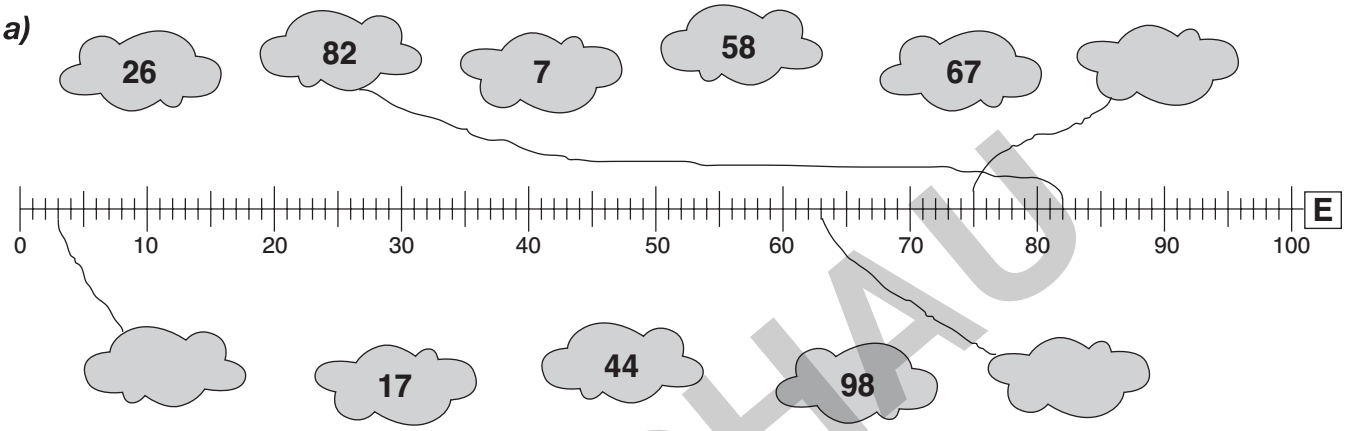
Name: _____

Zahlenstrahl und Zahlrelationen

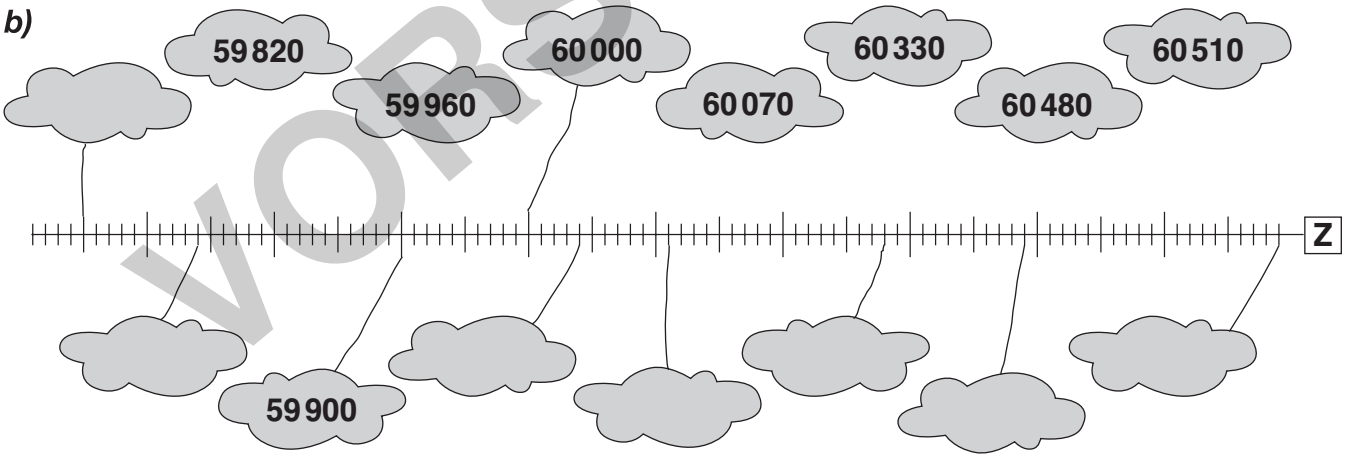
Auf diesem Arbeitsblatt geht es um die Anordnung von Zahlen am Zahlenstrahl. Außerdem findest du verschiedene Aufgaben zu Beziehungen zwischen Zahlen. Es geht also um Größenvergleiche, um Zahlenfolgen, die bestimmten Regeln unterliegen, und um Nachbarzahlen gewisser Zahlen.

1 *Hänge die Wolken mit den Zahlen an die richtigen Stellen des Zahlenstrahls! Ergänze die fehlenden Zahlen!*

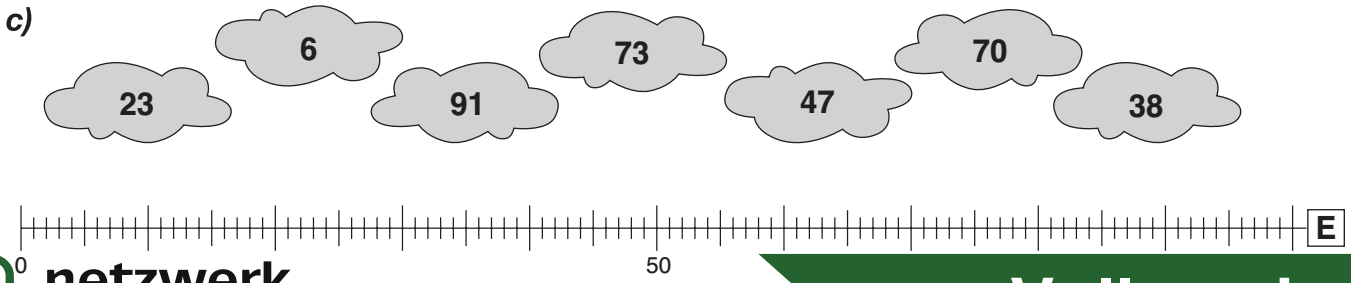
a)



b)



c)

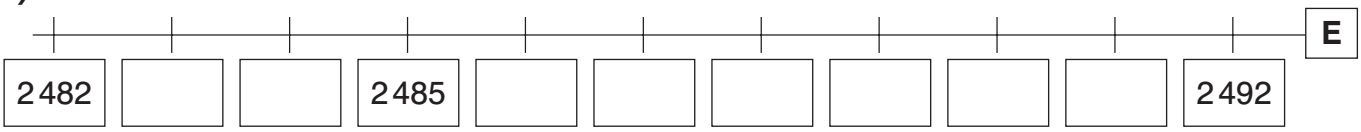


Name: _____

AOL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion
VORSCHAU

2 *Ergänze die fehlenden Ziffern! Achte dabei auf die Größe der Schritte am Zahlenstrahl, die durch die Angaben E, Z, H verdeutlicht werden!*

a)



2 482			2 485							2 492

b)

2 480										

c)

2 200										

d)

0										

3 *Überlege jeweils, ob die folgenden Aussagen wahr oder falsch sind! Kreuze Zutreffendes an!*

Beispiel: 5 617 < 5 718 — wahr ☒ — falsch ☐

a) 5 > 2 > 1 — wahr ☐ — falsch ☐

b) 1 096 > 1 069 > 1 064 — wahr ☐ — falsch ☐

c) 1 151 > 1 175 > 1 135 — wahr ☐ — falsch ☐

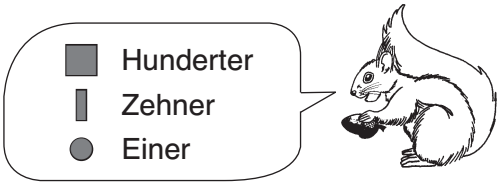
d) Der Vorgänger von 10 100 ist 9 999. — wahr ☐ — falsch ☐

VORSCHAU

AOL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

Name: _____

4 *Setze die Zeichen <, > und = ein!*



a) 711 ☐ 117 *b)* 121 ☐ 1H 1Z 2E *c)* 624 ☐ 6H 2Z 4E

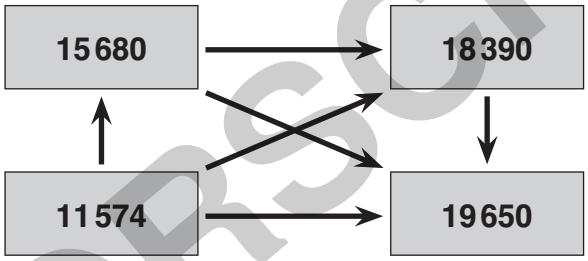
d) 1H 3Z 7E ☐ ■ ■ ▮ ▮ ▮ ● ● ● ● ● ● ● *e)* 70 020 ☐ 70 200

f) 69 ☐ 99 *g)* 4 308 ☐ 9 967 *h)* 675 123 ☐ 657 231

i) 2ZT 4T 3H 4Z 2E ☐ 2ZT 4T 3H 2Z 4E *j)* 310 ☐ ■ ■ ■ ▮

5 *Zeichne Pfeilbilder! Verwende dazu dein Lineal!*
Der Pfeil soll immer, wie im Beispiel, von der kleineren zur größeren Zahl zeigen.
Jede Zahl muss mit jeder anderen Zahl verbunden werden.

Beispiel:



a)

140 000	270 000
690 000	480 000

b)

367 034	436 890
567 230	896 060

c)

325 798	325 789
330 098	325 790

d)

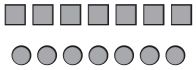
785 261	785 161
785 561	785 666

Name: _____

VORSCHAU
AOL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

6 *Ordne die Zahlen bei allen drei Teilaufgaben der Größe nach.*
Beginne jeweils mit der kleinsten Zahl.

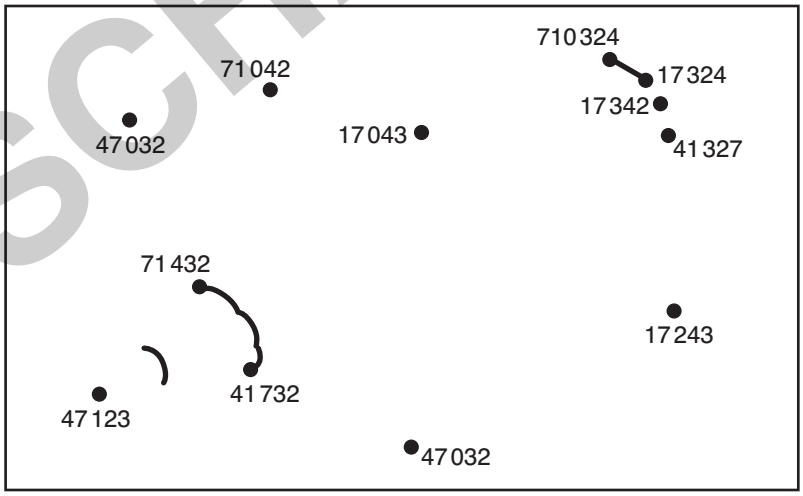
a) *In dieser Teilaufgabe siehst du in der unten stehenden Tabelle Zahlen in verschiedenen Darstellungen. Entscheide dich für eine Zahldarstellung und schreibe alle Zahlen in dieser Darstellungsform in die zweite Zeile der Tabelle. Unter der Tabelle sollst du diese Zahlen ordnen. Beginne dabei mit der kleinsten Zahl.*

Siebenhundert-fünf	7Z 5H	700 + 7 + 50	Siebenhundert-fünfundsiebzig	7H 5Z	

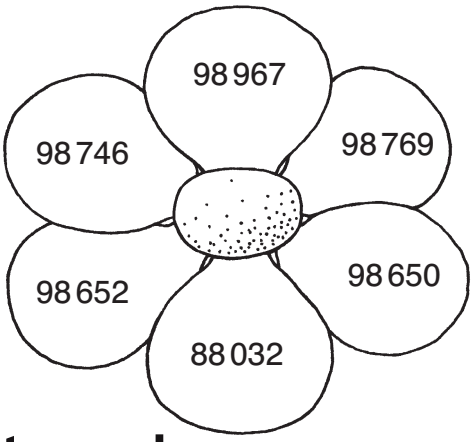
_____ _____ _____ _____ _____ _____

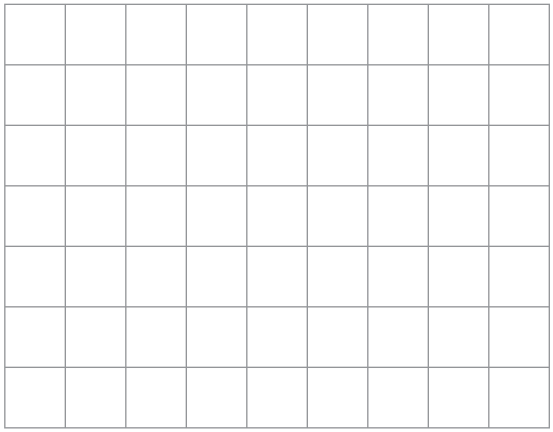
b) *Ordne die unten stehenden Zahlen der Größe nach.*
Beginne mit der kleinsten Zahl. Schreib in die Kästchen!
Verbinde dann die Zahlen im Bild in dieser ermittelten Reihenfolge.

710 324 17 324 41 327 41 732 71 432 17 342 47 123



c) *Ordne die Zahlen aus der Blüte der Größe nach.*
Beginne in der obersten Kästchenreihe mit der kleinsten Zahl.





VORSCHAU

AOL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

Name: _____

7 *In dieser Aufgabe betrachtest du Zahlenfolgen.*
In der ersten Teilaufgabe sollst du Zahlenfolgen selbst erstellen,
in der zweiten Teilaufgabe sollen Regelmäßigkeiten vorgegebener Zahlenfolgen
erkannt und weitergeführt werden.

a) *Gehe in den angegebenen Schritten vorwärts oder rückwärts!*

Beispiel: Gehe in 5er-Schritten vorwärts!

60 → **65** → **70** → **75** → **80** → **85** → **90** → **95** → **100**

- Gehe in 7er-Schritten vorwärts!

8 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐

- Gehe in 700er-Schritten vorwärts!

1 100 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐

- Gehe in 4er-Schritten rückwärts!

64 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐

- Gehe in 8 000er-Schritten rückwärts!

87 000 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐

b) *Wie groß sind die Schritte?*
Finde die Regeln der Zahlenfolgen und ergänze die fehlenden Zahlen!

Beispiel: 2 → 4 → 8 → 10 → 14 → **16** → **20** → **22** → **26**
(+ 2, + 4, + 2, + 4, + 2, + 4, + 2, + 4)

Im Beispiel wird immer abwechselnd zuerst + 2 und dann + 4 gerechnet.

Tipp:
Falls es dir hilft, kannst du die Schritte unter den Zahlen markieren, zum Beispiel mit Pfeilen.

120 → 200 → 170 → 250 → 220 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐

Name: _____

AOL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion
VORSCHAU

8 *In dieser Aufgabe geht es um Nachbarzahlen gegebener Zahlen.*
Du sollst sowohl die Vorgänger und Nachfolger dieser Zahlen ermitteln als auch überlegen, zwischen welchen Zehnern, Hundertern beziehungsweise Tausendern diese liegen.
Fülle die Lücken aus! In der ersten Zeile findest du ein Beispiel.

Tausender-nachbar	Hunderter-nachbar	Zehner-nachbar	Einernachbar (Vorgänger)	Zahl	Einernachbar (Nachfolger)	Zehner-nachbar	Hunderter-nachbar	Tausender-nachbar
0	600	640	642	643	644	650	700	1 000
				631				
				13 407				
					79 620			
			3 677					
				23 399				
			456 789					
					670 100			
			789 789					
					899 902			
			569 998					
			8 979					
			422 562					

VORSCHAU

AOL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

Name: _____

AOL-Verlag

netzwerk lernen

zur Vollversion

Zahlvorstellungen

Auf diesem Aufgabenblatt geht es um deine Zahlvorstellung. Bei den ersten beiden Aufgaben kannst du die vorbereiteten Ziffernkarten als Material zur Hilfe nehmen.

1 *Bilde aus den gegebenen Ziffern jeweils sechs verschiedene Zahlen! Verwende jede Ziffer nur einmal. Schreibe deine Zahlen in die dafür vorgesehenen Kästchen. Ordne dann die ausgewählten Zahlen der Größe nach! Beginne mit der kleinsten Zahl!*

a) 3, 4, 6, 9

Lösungsmöglichkeit:

Ungeordnet:	Geordnet:
3 4 6 9	3 4 6 9
3 4 9 6	3 4 9 6
3 9 4 6	3 9 4 6
3 9 6 4	3 9 6 4
9 3 4 6	4 6 9 3
4 6 9 3	9 3 4 6

b) 1, 2, 0, 5, 8

Lösungsmöglichkeit:

Ungeordnet:	Geordnet:
1 2 0 5 8	1 2 0 5 8
2 0 5 8 1	2 0 5 8 1
5 8 1 2 0	2 1 8 5 0
8 1 0 2 5	5 0 2 1 8
5 0 2 1 8	5 8 1 2 0
2 1 8 5 0	8 1 0 2 5

c) 3, 4, 6, 9, 7, 5

Lösungsmöglichkeit:

Ungeordnet:	Geordnet:
7 5 3 4 6 9	3 9 4 7 5 6
4 9 5 3 6 7	4 9 5 3 6 7
6 4 3 5 7 9	5 9 7 3 4 6
5 9 7 3 4 6	6 4 3 5 7 9
3 9 4 7 5 6	7 5 3 4 6 9
9 3 6 7 4 5	9 3 6 7 4 5

Name: _____

VORSCHAU

2 *Löse die folgenden Zahlenrätsel!*

a) *Bilde aus den Ziffern 5, 3, 9, 7, 4 die größte und die kleinste fünfstellige Zahl! Verwende dabei jede Ziffer nur einmal!*

Größte Zahl: **97 543**

Kleinste Zahl: **34 579**

b) *Meine Tausenderzahl liegt zwischen 200 000 und 300 000. Sie hat gleich viele Hunderttausender, Zehntausender und Tausender. Wie heißt die gesuchte Zahl?*

Gesuchte Zahl: **222 000**

c) *Meine Zahlen bestehen aus den Ziffern 3, 9 und 5. Sie sind kleiner als 500. Wie heißen die gesuchten Zahlen?*

Gesuchte Zahlen: **359** und **395**

d) *Meine Zahl ist größer als 700 und kleiner als 800. Sie hat drei gleiche Ziffern. Wie heißt die gesuchte Zahl?*

Gesuchte Zahl: **777**

e) *Meine Zahlen haben zwei gleiche Ziffern und liegen zwischen 340 und 360. Wie heißen die gesuchten Zahlen?*

Gesuchte Zahlen: **344** und **355**

f) *Welche Zahlen kannst du aus den Ziffern 6, 7, 8 bilden, wenn du jede Ziffer nur einmal verwendest? Schreibe alle möglichen Zahlen auf!*

6 7 8	6 8 7
7 6 8	7 8 6
8 6 7	8 7 6

Name: _____

AOL-Verlag

netzwerk lernen

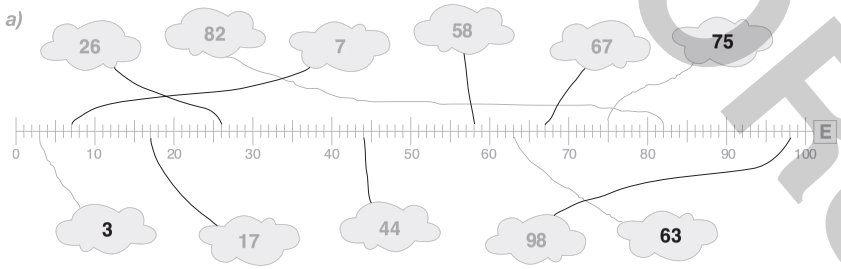
zur Vollversion

Zahlenstrahl und Zahlrelationen

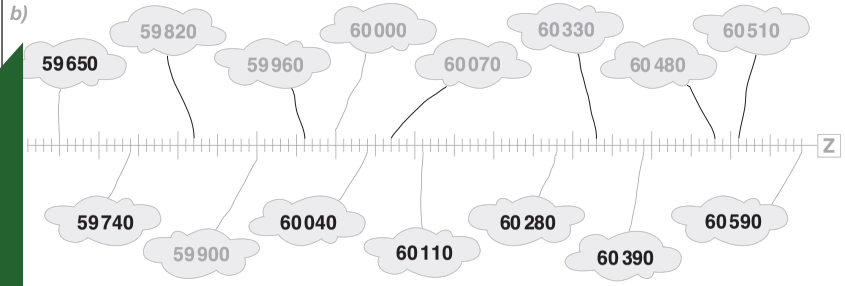
Auf diesem Arbeitsblatt geht es um die Anordnung von Zahlen am Zahlenstrahl. Außerdem findest du verschiedene Aufgaben zu Beziehungen zwischen Zahlen. Es geht also um Größenvergleiche, um Zahlenfolgen, die bestimmten Regeln unterliegen, und um Nachbarzahlen gewisser Zahlen.

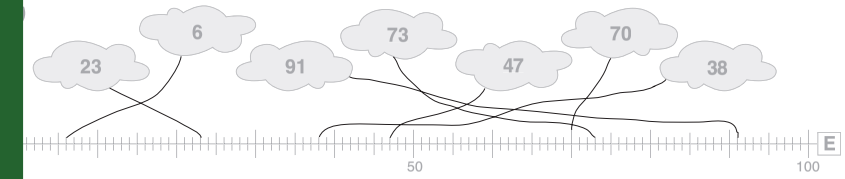
1 *Hänge die Wolken mit den Zahlen an die richtigen Stellen des Zahlenstrahls! Ergänze die fehlenden Zahlen!*

a)



b)





Name: _____

2 *Ergänze die fehlenden Ziffern! Achte dabei auf die Größe der Schritte am Zahlenstrahl, die durch die Angaben E, Z, H verdeutlicht werden!*

a)

2 482	**2 483**	**2 484**	2 485	**2 486**	**2 487**	**2 488**	**2 489**	**2 490**	**2 491**	2 492

E

b)

2 480	**2 490**	**2 500**	**2 510**	**2 520**	**2 530**	**2 540**	**2 550**	**2 560**	**2 570**	**2 580**

E

c)

2 200	**2 300**	**2 400**	**2 500**	**2 600**	**2 700**	**2 800**	**2 900**	**3 000**	**3 100**	**3 200**

Z

d)

0	**1 000**	**2 000**	**3 000**	**4 000**	**5 000**	**6 000**	**7 000**	**8 000**	**9 000**	**10 000**

H

3 *Überlege jeweils, ob die folgenden Aussagen wahr oder falsch sind! Kreuze Zutreffendes an!*

		wahr	falsch
Beispiel:	5 617 < 5 718	X	
a)	5 > 2 > 1	X	
b)	1 096 > 1 069 > 1 064	X	
c)	1 151 > 1 175 > 1 135		X
d)	Der Vorgänger von 10 100 ist 9 999.		X

Name: _____

LÖSUNGEN

VORSCHAU

AOL-Verlag

netzwerk lernen

zur Vollversion

4 *Setze die Zeichen <, > und = ein!*

Hunderter
Zehner
Einer

a) 711 **>** 117 *b)* 121 **>** 1H 1Z 2E *c)* 624 **=** 6H 2Z 4E

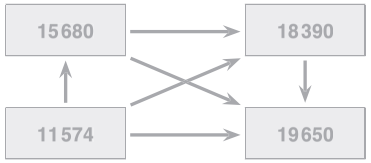
d) 1H 3Z 7E **<** *e)* 70 020 **<** 70 200

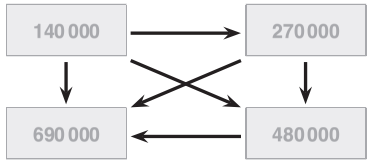
f) 69 **<** 99 *g)* 4 308 **<** 9 967 *h)* 675 123 **>** 657 231

i) 2ZT 4T 3H 4Z 2E **>** 2ZT 4T 3H 2Z 4E *j)* 310 **=**

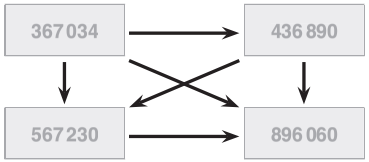
5 *Zeichne Pfeilbilder! Verwende dazu dein Lineal!*
Der Pfeil soll immer, wie im Beispiel, von der kleineren zur größeren Zahl zeigen.
Jede Zahl muss mit jeder anderen Zahl verbunden werden.

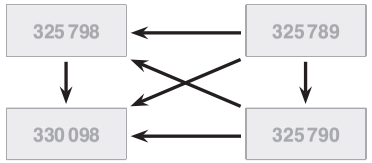
Beispiel:



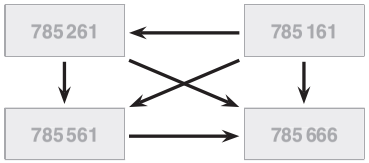


b)





d)



Name: _____

6 *Ordne die Zahlen bei allen drei Teilaufgaben der Größe nach.*
Beginne jeweils mit der kleinsten Zahl.

a) *In dieser Teilaufgabe siehst du in der unten stehenden Tabelle Zahlen in verschiedenen Darstellungen. Entscheide dich für eine Zahldarstellung und schreibe alle Zahlen in dieser Darstellungsform in die zweite Zeile der Tabelle. Unter der Tabelle sollst du diese Zahlen ordnen. Beginne dabei mit der kleinsten Zahl.*

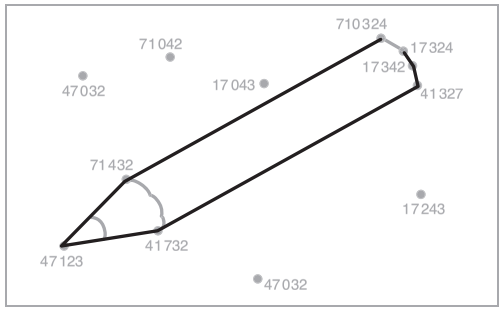
Siebenhundert-fünf	7Z 5H	700 + 7 + 50	Siebenhundert-fünfundsiebzig	7H 5Z	
705	**570**	**757**	**775**	**750**	**707**

570	**705**	**707**	**750**	**757**	**775**

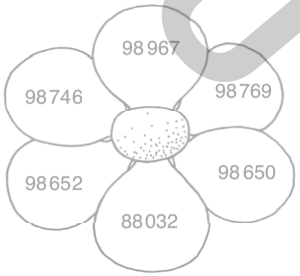
b) *Ordne die unten stehenden Zahlen der Größe nach.*
Beginne mit der kleinsten Zahl. Schreib in die Kästchen!
Verbinde dann die Zahlen im Bild in dieser ermittelten Reihenfolge.

710 324 17 324 41 327 41 732 71 432 17 342 47 123

	1	7	3	2	4	
	1	7	3	4	2	
	4	1	3	2	7	
	4	1	7	3	2	
	4	7	1	2	3	
	7	1	4	3	2	
7	1	0	3	2	4	



c) *Ordne die Zahlen aus der Blüte der Größe nach.*
Beginne in der obersten Kästchenreihe mit der kleinsten Zahl.



8	8	0	3	2				
9	8	6	5	0				
9	8	6	5	2				
9	8	7	4	6				
9	8	7	6	9				
9	8	9	6	7				

Name: _____

VORSCHAU

LÖSUNGEN

AOL-Verlag

netzwerk lernen

zur Vollversion

7 *In dieser Aufgabe betrachtest du Zahlenfolgen.*
In der ersten Teilaufgabe sollst du Zahlenfolgen selbst erstellen,
in der zweiten Teilaufgabe sollen Regelmäßigkeiten vorgegebener Zahlenfolgen
erkannt und weitergeführt werden.

a) Gehe in den angegebenen Schritten vorwärts oder rückwärts!

Beispiel: Gehe in 5er-Schritten vorwärts!

60 → 65 → 70 → 75 → 80 → 85 → 90 → 95 → 100

- Gehe in 7er-Schritten vorwärts!

8 → 15 → 22 → 29 → 36 → 43 → 50 → 57

- Gehe in 700er-Schritten vorwärts!

1 100 → 1 800 → 2 500 → 3 200 → 3 900 → 4 600 → 5 300

- Gehe in 4er-Schritten rückwärts!

64 → 60 → 56 → 52 → 48 → 44 → 40 → 36

- Gehe in 8 000er-Schritten rückwärts!

87 000 → 79 000 → 71 000 → 63 000 → 55 000 → 47 000

Wie groß sind die Schritte?
Finde die Regeln der Zahlenfolgen und ergänze die fehlenden Zahlen!

Beispiel: 2 → 4 → 8 → 10 → 14 → 16 → 20 → 22 → 26
(+ 2, + 4, + 2, + 4, + 2, + 4, + 2, + 4)

Im Beispiel wird immer abwechselnd zuerst + 2 und dann + 4 gerechnet.

Tipp:
Falls es dir hilft, kannst du die Schritte unter den Zahlen markieren, zum Beispiel mit Pfeilen.

120 → 200 → 170 → 250 → 220 → 300 → 270 → 350 → 320 → 400
(+ 80, – 30, + 80, – 30, + 80, – 30, + 80, – 30, + 80)

Regel: Erst plus 80, dann minus 30! Immer abwechselnd.

Name: _____

8 *In dieser Aufgabe geht es um Nachbarzahlen gegebener Zahlen.*
Du sollst sowohl die Vorgänger und Nachfolger dieser Zahlen ermitteln als auch überlegen, zwischen welchen Zehnern, Hundertern beziehungsweise Tausendern diese liegen.
Fülle die Lücken aus! In der ersten Zeile findest du ein Beispiel.

Tausendernachbar	Hundernachbar	Zehnernachbar	Einernachbar (Vorgänger)	Zahl	Einernachbar (Nachfolger)	Zehnernachbar	Hundernachbar	Tausendernachbar
0	600	640	642	643	644	650	700	1 000
0	**600**	**630**	**630**	631	**632**	**640**	**700**	**1 000**
13 000	**13 400**	**13 400**	**13 406**	13 407	**13 408**	**13 410**	**13 500**	**14 000**
79 000	**79 600**	**79 610**	**79 618**	**79 619**	79 620	**79 620**	**79 700**	**80 000**
3 000	**3 600**	**3 670**	3 677	**3 678**	**3 679**	**3 680**	**3 700**	**4 000**
23 000	**23 300**	**23 390**	**23 398**	23 399	**23 400**	**23 400**	**23 400**	**24 000**
456 000	**456 700**	**456 780**	456 789	**456 790**	**456 791**	**456 800**	**456 800**	**457 000**
670 000	**670 000**	**670 090**	**670 098**	**670 099**	670 100	**670 100**	**670 100**	**671 000**
789 000	**789 700**	**789 780**	789 789	**789 790**	**789 791**	**789 800**	**789 800**	**790 000**
899 000	**899 900**	**899 900**	**899 900**	**899 901**	899 902	**899 910**	**900 000**	**900 000**
569 000	**569 900**	**569 990**	569 998	**569 999**	**570 000**	**570 000**	**570 000**	**570 000**
8 000	**8 900**	**8 970**	8 979	**8 980**	**8 981**	**8 990**	**9 000**	**9 000**
422 000	**422 500**	**422 560**	422 562	**422 563**	**422 564**	**422 570**	**422 600**	**423 000**

Name: _____

VORSCHAU

LÖSUNGEN

Engagiert unterrichten. Natürlich lernen.

Weitere Downloads, E-Books und Print-Titel des umfangreichen AOL-Verlagsprogramms finden Sie unter:

www.aol-verlag.de

AOL verlag

Hat Ihnen dieser Download gefallen? Dann geben Sie jetzt auf www.aol-verlag.de direkt bei dem Produkt Ihre Bewertung ab und teilen Sie anderen Kunden Ihre Erfahrungen mit.

VORSCHAU

Impressum

Training Grundfähigkeiten: Zahlenraum 2

Birte Pöhler hat an der Universität Bielefeld Mathematik und Sozialwissenschaften auf Lehramt, für die Grund- und die Sekundarstufe I an Regel- und Förderschulen, studiert. Nach einem Auslandsschulpraktikum in Rumänien hat sie im Februar 2011 ihr Referendariat an einer Gesamtschule in Mönchengladbach angetreten.

Hanna Schrauth hat ihr Studium der Mathematik und der evangelischen Theologie für die Grund- und Förderschule an der Universität Bielefeld abgeschlossen. Derzeit absolviert sie ihr Referendariat an einer Förderschule in Hessen.

Anette Seyer ist Lehrerin in den Fächern Mathematik, Chemie und Physik. Von 2008 bis 2010 arbeitete sie am IDM Bielefeld in der Lehrerausbildung mit dem Schwerpunkt Ausgangsanalyse und Förderung in der Orientierungsstufe. Seit August 2010 leitet sie das Berufskolleg am Tor 6 in Bielefeld.

© 2013 AOL-Verlag, Hamburg
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Postfach 900362 · 21043 Hamburg
Fon (040) 32 50 83-060 · Fax (040) 32 50 83-050
info@aol-verlag.de · www.aol-verlag.de

Redaktion: Daniel Marquardt, Kristina Poncin
Layout/Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH, Bayreuth
Illustrationen: Fides Friedeberg
Tierfiguren: MouseDesign Medien AG, Zeven

Best.-Nr. 10135DA2

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der AOL-Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

Engagiert unterrichten. Natürlich lernen. AOL verlag

netzwerk lernen

zur Vollversion