

Das Lehrmittel selbst bietet für numerische Aufgaben und die Anwendung der Grundgesetze viele zusätzliche Übungen und Testserien elektronisch an. Diese Art von Testaufgaben ist deshalb in den beiden LK nur spärlich vorhanden. Das Schwergewicht liegt auf der Mathematiksprache und auf dem Einsatz bzw. dem Umgang mit dem TR. Diese LK ist im Übrigen nur sinnvoll als Test anzuwenden, wenn zuvor die Mathematiksprache eingeübt ist. Der Lehrperson bleibt es überlassen, den Einsatz des Begleitheftes (z.B. Seite 24) zu erlauben.

In der LK 2a a sind die Aufgaben so gewählt, dass sich die Sch. jeweils entscheiden müssen, ob sie den TR überhaupt einsetzen wollen. In LK 2a b sind alle Aufgaben ohne TR-Einsatz zu lösen.

Die verschiedenen Arten von TR bringen bei der Anwendung in Lernkontrollen Probleme. AOS-TR haben nicht nur in diesem Kapitel den Nachteil, dass Terme automatisch richtig berechnet werden, und die Schüler somit die Tücken der Regeln und Gesetze gar nicht erfahren können. Auch das Potenzieren ist mit einem einfachen "Küchenrechner" (z.B. Migros-Budget, Fr. 3.80) nicht umständlicher, können diese doch meist einen Faktor speichern, so dass mit mehrmals gleichem Faktor multipliziert, einerseits die Einsicht in die Operation bewusster wird, andererseits aber auch sehr schnell eingetippt werden kann (=Taste mehrfach hintereinander drücken und dabei den Eingabefaktor mitzählen.). Die Potenz  $6 \text{ hoch } 5$  berechnet man also mit  $6 \times = = =$ . Empfehlenswert wäre es deshalb, für diese und ähnliche LK, den Schülern "Küchenrechner" zur Verfügung zu stellen, damit die Regel Punkt vor Strich auch richtig "gelernt" werden kann.

Die Niveaus unterscheiden sich u.a. in der Anzahl der einfacheren Aufgaben. Dementsprechend ist auch die Totalpunktzahl unterschiedlich. Aufgabe 11 im Niveau I ist nur dann sinnvoll zu lösen, wenn im Themenbuch die Aufgabe 4 (Seite 21) gelöst und besprochen worden ist.

Ein wichtiger Faktor bei allen Lernkontrollen mit TR-Erlaubnis ist die Zeit, die für das Lösen der LK zur Verfügung steht. Verschiedene Aufgaben können ohne den Einsatz des TRs schneller gelöst werden, als wenn jede Zahl eingetippt wird. Gleiches gilt für den Einsatz von Merkblättern wie z.B. das "Einmaleins"-Merkblatt, das der Serie 2a b beigelegt ist.

In diesem 7-seitigen Dokument findet man

Seite 1:	Kommentar
Seite 2:	Lösungen Niveau I
Seite 3:	LK Schüler Niveau I
Seite 4:	Lösungen Niveau II
Seite 5:	LK Schüler Niveau II
Seite 6:	Lösungen Niveau III
Seite 7:	LK Schüler Niveau III



**Aufgabe 1:** Notiere als Potenz und rechne aus. 2 Pte.

a)  $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 = 6^6 = 46'656$   
 b)  $1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 = 1.3^5 = 3.71293$

**Aufgabe 2:** Notiere als Multiplikation. 2 Pte.

a)  $3 + 3 + 3 + 3 = 4 \cdot 3$   
 b)  $13 + 13 + 13 = 3 \cdot 13$

**Aufgabe 3:** Schreibe die Potenz als Multiplikation und rechne aus. 2 Pte.

a)  $4^7 = 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 16'384$   
 b)  $12^4 = 12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot 12 = 20'736$

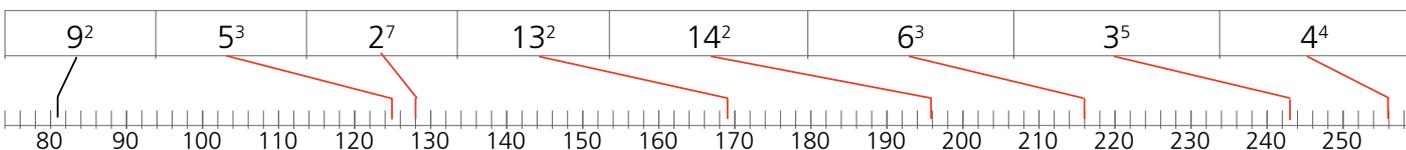
**Aufgabe 4:** Notiere als Addition gleicher Zahlen. 2 Pte.

a)  $13 = 2.5 + 2.5 + 2.5 + 2.5 + 2.5$   
 b)  $3.6 = 0.9 + 0.9 + 0.9 + 0.9$

**Aufgabe 5:** Berechne diese Potenzen. 8 Pte.

a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
$7^5$	$5^7$	$0.4^3$	$0.3^4$	$1.03^3$	$2.04^3$	$40.1^3$	$25.25^2$
16'807	78'125	0.064	0.0081	1.092727	8.489664	64'481.201	637.5625

**Aufgabe 6:** Markiere die Ergebnisse dieser Potenzen wie das 1. Beispiel auf dem Zahlenstrahl. 7 Pte.



**Aufgabe 7:** 2 Pte.

- a) Wie viele Faktoren 7 benötigt du mindestens, wenn du das Produkt 1'000 überschreiten willst?  
 b) Wie heisst dieses Produkt?

a)   
 b)

**Aufgabe 8:** 2 Pte.

- a) Wie viele Faktoren 0,9 benötigt du mindestens, wenn du das Produkt  $(2 \cdot 0,25)$  unterschreiten willst?  
 b) Wie heisst dieses Produkt?

a)   
 b)

**Aufgabe 9:** Schreibe die folgenden Terme auf und rechne sie anschliessend aus. a-d = Klammern nicht notwendig 6 Pte.

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| a) Addiere zum Produkt von 4 und 7 die Zahl 15.                        | $= (4 \cdot 7) + 15 = 43$        |
| b) Subtrahiere von 125 den Quotienten aus 100 und 4.                   | $= 125 - (100 : 4) = 100$        |
| c) Subtrahiere von der 3. Potenz von 5 das Produkt aus 4 und 5.        | $= 5^3 - (4 \cdot 5) = 105$      |
| d) Multipliziere die Faktoren 3, 4 und 2. Subtrahiere vom Ergebnis 24. | $= (3 \cdot 4 \cdot 2) - 24 = 0$ |
| e) Addiere zur Differenz von 17 und 8 die Summe von 413 und 7.         | $= (17 - 8) + (413 + 7) = 429$   |
| f) Potenziere die Differenz von 54 und 45 mit der Zahl 2.              | $= (54 - 45)^2 = 81$             |

**Aufgabe 10:** Schreibe die folgenden Terme nochmals und lass dabei alle Klammern weg, die nicht nötig sind. 4 Pte.

a)	b)	c)	d)
$(2 \cdot 5) - (12 : 3)$	$((27 - 15) : 3) \cdot 2$	$(45 : (3 \cdot 2)) - (12 - 8)$	$(5 \cdot (3 + 8)) - (2 + (15 - 2))$
$2 \cdot 5 - 12 : 3$	$(27 - 15) : 3 \cdot 2$	$45 : (3 \cdot 2) - (12 - 8)$	$5 \cdot (3 + 8) - (2 + 15 - 2)$

**Aufgabe 11:** Kevin startet ein Kettenmail mit folgenden Eigenschaften: Auf der Nachricht stehen wie im Themenbuch drei Adressen. Das Mail muss aber jeweils an 5 neue Personen versendet werden.

- a) Wie viele Karten würde Kevin maximal erhalten?  
 b) An wie viele Personen müsste das Mail versendet werden, wenn Kevin theoretisch mindestens 500 Karten erhalten möchte? 4 Pte

5	$5 \cdot 5$	$5 \cdot 5 \cdot 5$
$7 \cdot 7 \cdot 7 = 343$		
$8 \cdot 8 \cdot 8 > 500$		

a)   
 b)

**Aufgabe 12:** Fülle diese Zahlengitter vollständig aus, mit Strichoperatoren a) + b), mit Punktoperatoren c). 2 + 2 + 3 Pte.

<p>a)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>18</td><td>35</td><td>52</td></tr> <tr><td>14</td><td>31</td><td>48</td><td>65</td></tr> <tr><td>27</td><td>44</td><td>61</td><td>78</td></tr> <tr><td>40</td><td>57</td><td>74</td><td>91</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">↑ <math>-13</math></p> <p style="text-align: center;">← <math>+17</math> →</p>	1	18	35	52	14	31	48	65	27	44	61	78	40	57	74	91	<p>b)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>23</td><td>19</td><td>15</td><td>11</td></tr> <tr><td>20</td><td>16</td><td>12</td><td>8</td></tr> <tr><td>17</td><td>13</td><td>9</td><td>5</td></tr> <tr><td>14</td><td>10</td><td>6</td><td>2</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">↑ <math>3+</math></p> <p style="text-align: center;">← <math>-4</math> →</p>	23	19	15	11	20	16	12	8	17	13	9	5	14	10	6	2	<p>c)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>153'664</td><td>38'416</td><td>9'604</td><td>2'401</td></tr> <tr><td>21'952</td><td>5'488</td><td>1'372</td><td>343</td></tr> <tr><td>3'136</td><td>784</td><td>196</td><td>49</td></tr> <tr><td>448</td><td>112</td><td>28</td><td>7</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">↑ <math>7 \cdot</math></p> <p style="text-align: center;">← <math>:4</math> →</p>	153'664	38'416	9'604	2'401	21'952	5'488	1'372	343	3'136	784	196	49	448	112	28	7
1	18	35	52																																															
14	31	48	65																																															
27	44	61	78																																															
40	57	74	91																																															
23	19	15	11																																															
20	16	12	8																																															
17	13	9	5																																															
14	10	6	2																																															
153'664	38'416	9'604	2'401																																															
21'952	5'488	1'372	343																																															
3'136	784	196	49																																															
448	112	28	7																																															



**Aufgabe 1:** Notiere als Potenz und rechne aus.

a)  $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$  = =  
 b)  $1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3$  = =

**Aufgabe 2:** Notiere als Multiplikation.

a)  $3 + 3 + 3 + 3$  =  
 b)  $13 + 13 + 13$  =

**Aufgabe 3:** Schreibe die Potenz als Multiplikation und rechne aus.

a)  $4^7$  = =  
 b)  $12^4$  = =

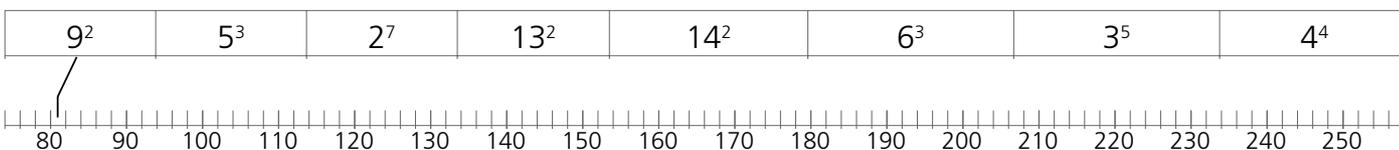
**Aufgabe 4:** Notiere als Addition gleicher Zahlen.

a)  $13 = 2.5 +$   
 b)  $3.6 = + + +$

**Aufgabe 5:** Berechne diese Potenzen.

a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
$7^5$	$5^7$	$0.4^3$	$0.3^4$	$1.03^3$	$2.04^3$	$40.1^3$	$25.25^2$

**Aufgabe 6:** Markiere die Ergebnisse dieser Potenzen wie das 1. Beispiel auf dem Zahlenstrahl.



**Aufgabe 7:**

- a) Wie viele Faktoren 7 benötigst du mindestens, wenn du das Produkt 1'000 überschreiten willst? a)   
 b) Wie heisst dieses Produkt? b)

**Aufgabe 8:**

- a) Wie viele Faktoren 0,9 benötigst du mindestens, wenn du das Produkt  $(2 \cdot 0,25)$  unterschreiten willst? a)   
 b) Wie heisst dieses Produkt? b)

**Aufgabe 9:** Schreibe die folgenden Terme auf und rechne sie anschliessend aus.

- a) Addiere zum Produkt von 4 und 7 die Zahl 15. = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
 b) Subtrahiere von 125 den Quotienten aus 100 und 4. = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
 c) Subtrahiere von der 3. Potenz von 5 das Produkt aus 4 und 5. = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
 d) Multipliziere die Faktoren 3, 4 und 2. Subtrahiere vom Ergebnis 24. = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
 e) Addiere zur Differenz von 17 und 8 die Summe von 413 und 7. = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
 f) Potenziere die Differenz von 54 und 45 mit der Zahl 2. = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Aufgabe 10:** Schreibe die folgenden Terme nochmals und lass dabei alle Klammern weg, die nicht nötig sind. 4 Pte.

a)	b)	c)	d)
$(2 \cdot 5) - (12 : 3)$	$((27 - 15) : 3) \cdot 2$	$(45 : (3 \cdot 2)) - (12 - 8)$	$(5 \cdot (3 + 8)) - (2 + (15 - 2))$

**Aufgabe 11:** Kevin startet ein Kettenmail mit folgenden Eigenschaften: Auf der Nachricht stehen wie im Themenbuch drei Adressen. Das Mail muss aber jeweils an 5 neue Personen versendet werden.

- a) Wie viele Karten würde Kevin maximal erhalten?  
 b) An wie viele Personen müsste das Mail versendet werden, wenn Kevin theoretisch mindestens 500 Karten erhalten möchte? 4 Pte


- a)   
 b)

**Aufgabe 12:** Fülle diese Zahlengitter vollständig aus, mit Strichoperatoren a) + b), mit Punktoperatoren c).

a) 

			65
	44		

b) 

23			
			8
	13		

c) 

153'664			
3'136			
		28	



**Aufgabe 1:** Notiere als Potenz und rechne aus. 3 Pte.

- a)  $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 = 6^6 = 46'656$
- b)  $14 \cdot 14 \cdot 14 \cdot 14 \cdot 14 = 14^5 = 537'824$
- c)  $1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 = 1.3^5 = 3.71293$

**Aufgabe 2:** Notiere als Multiplikation. 3 Pte.

- a)  $3 + 3 + 3 + 3 = 4 \cdot 3$
- b)  $7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 5 \cdot 7$
- c)  $13 + 13 + 13 = 3 \cdot 13$

**Aufgabe 3:** Schreibe die Potenz als Multiplikation und rechne aus. 3 Pte.

- a)  $4^7 = 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 16'384$
- b)  $12^4 = 12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot 12 = 20'736$
- c)  $2^{10} = 2 \cdot 2 = 1'024$

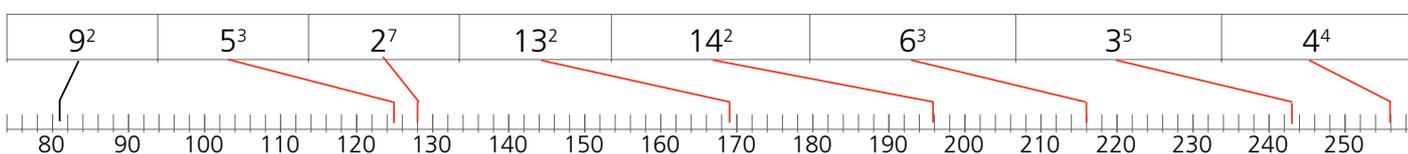
**Aufgabe 4:** Notiere als Addition gleicher Zahlen. 3 Pte.

- a)  $12.5 = 2.5 + 2.5 + 2.5 + 2.5 + 2.5$
- b)  $3.6 = 0.9 + 0.9 + 0.9 + 0.9$
- c)  $2.5 = 0.5 + 0.5 + 0.5 + 0.5 + 0.5$

**Aufgabe 5:** Berechne diese Potenzen.

a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
$7^5$	$5^7$	$0.4^3$	$0.3^4$	$13^5$	$8.4^3$	$444^3$	$25.25^2$
16'807	78'125	0.064	0.0081	371'293	592.704	87'528'384	637.5625

**Aufgabe 6:** Markiere die Ergebnisse dieser Potenzen wie das 1. Beispiel auf dem Zahlenstrahl. 7 Pte.



**Aufgabe 7:** 2 Pte.

- a) Wie viele Faktoren 7 benötigst du mindestens, wenn du das Produkt 1'000 überschreiten willst?
- b) Wie heisst dieses Produkt?

- a) 4 Faktoren
- b) 2'401

**Aufgabe 8:** 2 Pte.

- a) Wie viele Faktoren 0,9 benötigst du mindestens, wenn du das Produkt 0,5 unterschreiten willst?
- b) Wie heisst dieses Produkt?

- a) 7 Faktoren
- b) 0,4782969

**Aufgabe 9:** Schreibe die folgenden Terme auf und rechne sie anschliessend aus. a-d = Klammern nicht notwendig 6 Pte.

- a) Addiere zum Produkt von 4 und 7 die Zahl 15.  $= (4 \cdot 7) + 15 = 43$
- b) Subtrahiere von 125 den Quotienten aus 100 und 4.  $= 125 - (100 : 4) = 100$
- c) Subtrahiere von der 3. Potenz von 5 das Produkt aus 4 und 5.  $= 5^3 - (4 \cdot 5) = 105$
- d) Multipliziere die Faktoren 3, 4 und 2. Subtrahiere vom Ergebnis 24.  $= (3 \cdot 4 \cdot 2) - 24 = 0$
- e) Addiere zur Differenz von 17 und 8 die Summe von 413 und 7.  $= (17 - 8) + (413 + 7) = 429$
- f) Potenziere die Differenz von 54 und 45 mit der Zahl 2.  $= (54 - 45)^2 = 81$

**Aufgabe 10:** Schreibe die folgenden Terme nochmals und lass dabei alle Klammern weg, die nicht nötig sind. 4 Pte.

a)	b)	c)	d)
$(2 \cdot 5) - (12 : 3)$	$((27 - 15) : 3) \cdot 2$	$(45 : (3 \cdot 2)) - (12 - 8)$	$(5 \cdot (3 + 8)) - (2 + (15 - 2))$
$2 \cdot 5 - 12 : 3$	$(27 - 15) : 3 \cdot 2$	$45 : (3 \cdot 2) - (12 - 8)$	$5 \cdot (3 + 8) - (2 + 15 - 2)$

**Aufgabe 11:** Fülle diese Zahlengitter vollständig aus, mit Strichoperatoren a) + b), mit Punktoperatoren c). 2 + 2 + 3 Pte.

a)

1	18	35	52
14	31	48	65
27	44	61	78
40	57	74	91

$-13$  (up arrow) and  $+17$  (right arrow)

b)

23	19	15	11
20	16	12	8
17	13	9	5
14	10	6	2

$3$  (up arrow) and  $-4$  (right arrow)

c)

153'664	38'416	9'604	2'401
21'952	5'488	1'372	343
3136	784	196	49
448	112	28	7

$7$  (up arrow) and  $:4$  (right arrow)



**Aufgabe 1:** Notiere als Potenz und rechne aus.

- a)  $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$  = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_
- b)  $14 \cdot 14 \cdot 14 \cdot 14 \cdot 14$  = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_
- c)  $1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3$  = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Aufgabe 2:** Notiere als Multiplikation.

- a)  $3 + 3 + 3 + 3 =$  \_\_\_\_\_
- b)  $7 + 7 + 7 + 7 + 7 =$  \_\_\_\_\_
- c)  $13 + 13 + 13 =$  \_\_\_\_\_

**Aufgabe 3:** Schreibe die Potenz als Multiplikation und rechne aus.

- a)  $4^7 =$  \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_
- b)  $12^4 =$  \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_
- c)  $2^{10} =$  \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

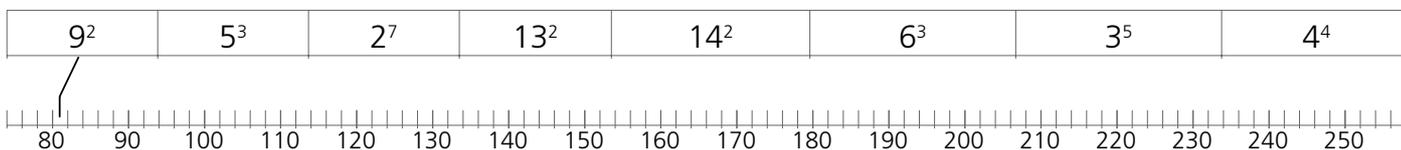
**Aufgabe 4:** Notiere als Addition gleicher Zahlen.

- a)  $12.5 = 2.5$  \_\_\_\_\_
- b)  $3.6 =$  \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_
- c)  $2.5 =$  \_\_\_\_\_

**Aufgabe 5:** Berechne diese Potenzen.

a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
$7^5$	$5^7$	$0.4^3$	$0.3^4$	$13^5$	$8.4^3$	$444^3$	$25.25^2$
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

**Aufgabe 6:** Markiere die Ergebnisse dieser Potenzen wie das 1. Beispiel auf dem Zahlenstrahl.



**Aufgabe 7:** 2 Pte.

- a) Wie viele Faktoren 7 benötigst du mindestens, wenn du das Produkt 1'000 überschreiten willst? a)
- b) Wie heisst dieses Produkt? b)

**Aufgabe 8:**

- a) Wie viele Faktoren 0,9 benötigst du mindestens, wenn du das Produkt 0,5 unterschreiten willst? a)
- b) Wie heisst dieses Produkt? b)

**Aufgabe 9:** Schreibe die folgenden Terme auf und rechne sie anschliessend aus.

- a) Addiere zum Produkt von 4 und 7 die Zahl 15. = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_
- b) Subtrahiere von 125 den Quotienten aus 100 und 4. = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_
- c) Subtrahiere von der 3. Potenz von 5 das Produkt aus 4 und 5. = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_
- d) Multipliziere die Faktoren 3, 4 und 2. Subtrahiere vom Ergebnis 24. = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_
- e) Addiere zur Differenz von 17 und 8 die Summe von 413 und 7. = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_
- f) Potenziere die Differenz von 54 und 45 mit der Zahl 2. = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Aufgabe 10:** Schreibe die folgenden Terme nochmals und lass dabei alle Klammern weg, die nicht nötig sind.

a)	b)	c)	d)
$(2 \cdot 5) - (12 : 3)$	$((27 - 15) : 3) \cdot 2$	$(45 : (3 \cdot 2)) - (12 - 8)$	$(5 \cdot (3 + 8)) - (2 + (15 - 2))$
_____	_____	_____	_____

**Aufgabe 11:** Fülle diese Zahlengitter vollständig aus, mit Strichoperatoren a) + b), mit Punktoperatoren c).

a)

b)

c)



**Aufgabe 1:** Notiere als Potenz und rechne aus. 3 Pte.

a)  $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 = 6^6 = 46'656$   
 b)  $14 \cdot 14 \cdot 14 \cdot 14 = 14^4 = 38'416$   
 c)  $1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 = 1.3^5 = 3.71293$

**Aufgabe 2:** Notiere als Multiplikation. 3 Pte.

a)  $3 + 3 + 3 + 3 = 4 \cdot 3$   
 b)  $7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 5 \cdot 7$   
 c)  $13 + 13 + 13 = 3 \cdot 13$

**Aufgabe 3:** Schreibe die Potenz als Multiplikation und rechne aus. 3 Pte.

a)  $4^7 = 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 16'384$   
 b)  $12^4 = 12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot 12 = 20'736$   
 c)  $2^8 = 2 \cdot 2 = 256$

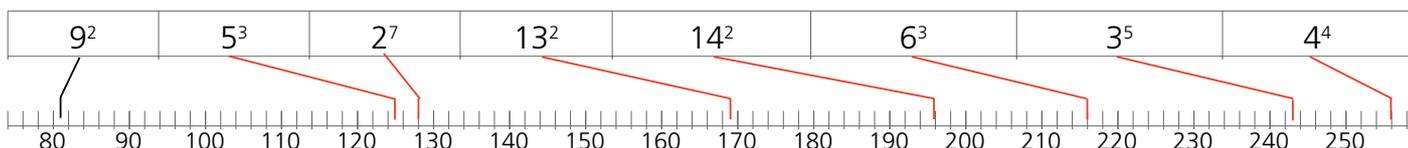
**Aufgabe 4:** Notiere als Addition gleicher Zahlen. 3 Pte.

a)  $12.5 = 2.5 + 2.5 + 2.5 + 2.5 + 2.5$   
 b)  $3.6 = 0.9 + 0.9 + 0.9 + 0.9$   
 c)  $2.5 = 0.5 + 0.5 + 0.5 + 0.5 + 0.5$

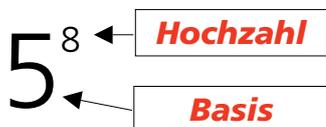
**Aufgabe 5:** Berechne diese Potenzen.

a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
$7^5$	$5^7$	$0.4^3$	$0.3^4$	$13^5$	$8.4^3$	$1.3^3$	$0.84^3$
16'807	78'125	0.064	0.0081	371'293	592.704	3.71293	0.592704

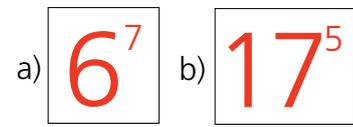
**Aufgabe 6:** Markiere die Ergebnisse dieser Potenzen wie das 1. Beispiel auf dem Zahlenstrahl. 7 Pte.



**Aufgabe 7:** Schreibe den Namen der grossen Zahl und den Namen der kleinen Zahl in die Felder rechts.



**Aufgabe 8:** Schreibe in gleicher Art folgende Potenzen auf:  
 a) sechs hoch sieben  
 b) siebzehn hoch fünf



**Aufgabe 9:** Schreibe die folgenden Terme auf und rechne sie anschliessend aus. a-d = Klammern nicht notwendig 6 Pte.

a) Addiere zum Produkt von 4 und 7 die Zahl 15.  $= (4 \cdot 7) + 15 = 43$   
 b) Subtrahiere von 125 den Quotienten aus 100 und 4.  $= 125 - (100 : 4) = 100$   
 c) Subtrahiere von der 3. Potenz von 5 das Produkt aus 4 und 5.  $= 5^3 - (4 \cdot 5) = 105$   
 d) Multipliziere die Faktoren 3, 4 und 2. Subtrahiere vom Ergebnis 24.  $= (3 \cdot 4 \cdot 2) - 24 = 0$   
 e) Addiere zur Differenz von 17 und 8 die Summe von 413 und 7.  $= (17 - 8) + (413 + 7) = 429$   
 f) Potenziere die Differenz von 54 und 45 mit der Zahl 2.  $= (54 - 45)^2 = 81$

**Aufgabe 10:** Fülle diese Zahlengitter vollständig aus, mit Strichoperatoren a) + b), mit Punktoperatoren c). 2 + 2 + 3 Pte.

a) 

1	18	35	52
14	31	48	65
27	44	61	78
40	57	74	91

 b) 

23	19	15	11
20	16	12	8
17	13	9	5
14	10	6	2

 c) 

153'664	38'416	9'604	2'401
21'952	5'488	1'372	343
3'136	784	196	49
448	112	28	7



**Aufgabe 1:** Notiere als Potenz und rechne aus.

- a)  $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 = \quad =$
- b)  $14 \cdot 14 \cdot 14 \cdot 14 = \quad =$
- c)  $1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1.3 = \quad =$

**Aufgabe 2:** Notiere als Multiplikation.

- a)  $3 + 3 + 3 + 3 =$
- b)  $7 + 7 + 7 + 7 + 7 =$
- c)  $13 + 13 + 13 =$

**Aufgabe 3:** Schreibe die Potenz als Multiplikation und rechne aus.

- a)  $4^7 = \quad =$
- b)  $12^4 = \quad =$
- c)  $2^8 = \quad =$

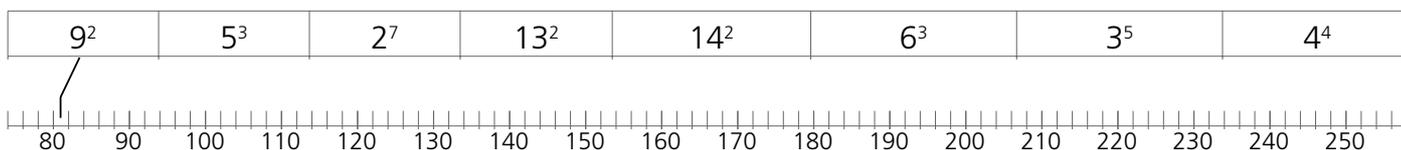
**Aufgabe 4:** Notiere als Addition gleicher Zahlen.

- a)  $12.5 = 2.5$
- b)  $3.6 = \quad + \quad + \quad + \quad$
- c)  $2.5 = \quad + \quad + \quad + \quad + \quad$

**Aufgabe 5:** Berechne diese Potenzen.

a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
$7^5$	$5^7$	$0.4^3$	$0.3^4$	$13^5$	$8.4^3$	$1.3^3$	$0.84^3$

**Aufgabe 6:** Markiere die Ergebnisse dieser Potenzen wie das 1. Beispiel auf dem Zahlenstrahl.



**Aufgabe 7:**

Schreibe den Namen der grossen Zahl und den Namen der kleinen Zahl in die Felder rechts.

$5^8$  ←

←

**Aufgabe 8:**

Schreibe in gleicher Art folgende Potenzen auf:  
 a) sechs hoch sieben  
 b) siebzehn hoch fünf

a)

b)

**Aufgabe 9:** Schreibe die folgenden Terme auf und rechne sie anschliessend aus.

- a) Addiere zum Produkt von 4 und 7 die Zahl 15.  $= \quad =$
- b) Subtrahiere von 125 den Quotienten aus 100 und 4.  $= \quad =$
- c) Subtrahiere von der 3. Potenz von 5 das Produkt aus 4 und 5.  $= \quad =$
- d) Multipliziere die Faktoren 3, 4 und 2. Subtrahiere vom Ergebnis 24.  $= \quad =$
- e) Addiere zur Differenz von 17 und 8 die Summe von 413 und 7.  $= \quad =$
- f) Potenziere die Differenz von 54 und 45 mit der Zahl 2.  $= \quad =$

**Aufgabe 10:** Fülle diese Zahlengitter vollständig aus, mit Strichoperatoren a) + b), mit Punktoperatoren c).

a) 

			52
27			
	57		

↑  $3$ 
←  $17$  →

b) 

	16		8
	13		
14			

↑
←

c) 

153'664			
21'952			
			49
448	112		

↑
←