

**1. Schreibe mit arabischen Ziffern:**

- a) Sechshundertsieben Billionen dreiundvierzig Millionen achthundertdreitausenddreihundertfünfzig = \_\_\_\_\_
- b) Gib den Vorgänger von 25 080 203 012 000 an: \_\_\_\_\_
- c) Zerlege den Vorgänger in Stufen:

\_\_\_\_\_

**2. Überlege: Wie viele 3-stellige Zahlen gibt es mit einer 4 an der Zehnerstelle?**

Es gibt \_\_\_\_\_ Zahlen!

**3. Wie heißt die kleinste 7-stellige Zahl mit der Quersumme 13?**

\_\_\_\_\_

**4. Schreibe in Ziffern**

- a) Viermillionendreihundertdreißigtausendzweihundertundfünf

\_\_\_\_\_

- b) Einhundertmilliardenvierundfünfzigmillionenzweitausendundsechs

\_\_\_\_\_

**5. Schreibe in Worten**

- a) 12 000 467

\_\_\_\_\_

- b) 13 000 567 139

\_\_\_\_\_

**6. Ordne die Zahlen der Größe nach. Benutze das „<“ Zeichen**

5323    34    4216    12    86632    21112    32459    132

\_\_\_\_\_

**7. Zeichne einen Zahlenstrahl bis 160 in dein Heft.**

Wähle als Maßstab für 10 Einheiten einen Zentimeter (2 Kästchen). Trage folgende Zahlen auf dem Zahlenstrahl ein: 125, 35, 11, 89, 26, 145, 154

**1. Ordne die Zahlen der Größe nach! Schreibe mit < !**

2703; 3702; 7230; 732; 3270; 7320; 7032; 27

\_\_\_\_\_

Gib alle Zahlen an, die du für X einsetzen kannst!

\_\_\_\_\_

10001 > X > 9997?

**2a) Schreibe die Zahlen in Ziffern:**

dreimillionendreihundertdreiunddreißigtausendunddrei \_\_\_\_\_

zweimilliardensechshunderttausendundsechs \_\_\_\_\_

**2b) Schreibe das Zahlwort auf:**

2 900 267 \_\_\_\_\_

4 000 000 440 410 \_\_\_\_\_

**3. Aufgabe**

a) Wie lautet die kleinste Zahl mit 5 Ziffern ? \_\_\_\_\_

b) Wie lautet die zweitgrößte Zahl mit 7 Ziffern? \_\_\_\_\_

Schreibe die größte fünfstellige Zahl auf, die keine Ziffer mehrmals enthält. \_\_\_\_\_

**4. Schreibe die Zahl vollständig mit Ziffern!**

a) 5 Milliarden = \_\_\_\_\_

b) 1 Million 37 Tausend = \_\_\_\_\_

**5. Schreibe in Ziffern auf:**

Achtzehn Milliarden fünfundzwanzig Millionen dreiunddreißigtausendachthundertvier

\_\_\_\_\_

**6. Schreibe in Worten auf:**

1303404 \_\_\_\_\_

1010101010101 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**7. Wie heißen die Vorgänger und Nachfolger dieser Zahlen?**

\_\_\_\_\_ 89898999 \_\_\_\_\_ 427000000 \_\_\_\_\_



**1. Rechne vorteilhaft! Gib an, welches Rechengesetz du angewendet hast!**

- a)  $58 + 23 + 12 =$  \_\_\_\_\_
- b)  $37 + 28 + 23 + 42 =$  \_\_\_\_\_
- c)  $(108 + 137) + 123 =$  \_\_\_\_\_
- d)  $((8 \cdot 4) \cdot 125) \cdot 25 =$  \_\_\_\_\_

**2. Berechne mit Hilfe des Distributionsgesetzes:**

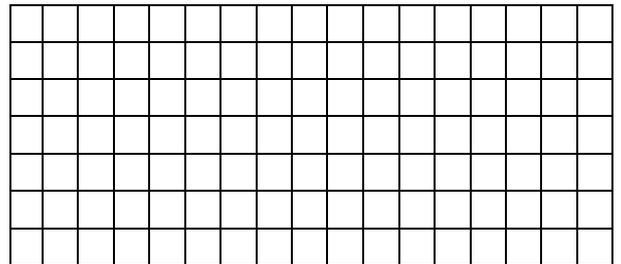
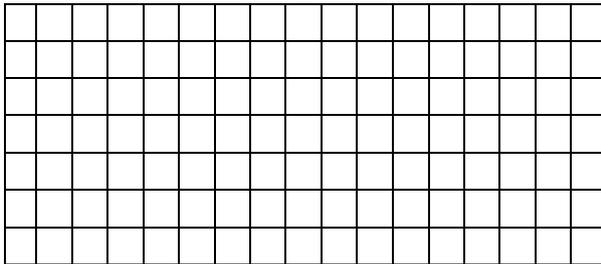
- a)  $7 \cdot 79 - 29 \cdot 7 =$  \_\_\_\_\_
- b)  $5 \cdot 87 - 5 \cdot 67 =$  \_\_\_\_\_

**3. Multipliziere schriftlich: Mache eine sinnvolle Überschlagsrechnung.**

- a)  $445 \cdot 347 =$  \_\_\_\_\_
- b)  $6457 \cdot 51 =$  \_\_\_\_\_

**4. Dividiere schriftlich:**

- a)  $1024 : 32 =$  \_\_\_\_\_
- b)  $1456 : 112 =$  \_\_\_\_\_



**5. Was sagt das Kommutativgesetz?**

Erläutere wann es gilt.

Mache selbst gewählte Beispiele.

---



---



---

**6. Rechne Vorteilhaft!**

- a.)  $5 \cdot 53 \cdot 20 =$  \_\_\_\_\_
- b.)  $8 \cdot 87 \cdot 125 =$  \_\_\_\_\_
- c.)  $3 \cdot 250 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_

**1. Wende das Distributivgesetz an!**

a)  $19 \cdot 27 + 48 \cdot 27 + 33 \cdot 27 =$  \_\_\_\_\_

b)  $(260 - 65) : 13 =$  \_\_\_\_\_

**2. Multipliziere:**

a)  $96 \cdot 647 =$  \_\_\_\_\_

b) Berechne das 16-fache von 8624 \_\_\_\_\_

**3. Berechne**

a)  $9825 : 75 =$  \_\_\_\_\_

b)  $485 \cdot \underline{\quad} = 8245 =$  \_\_\_\_\_

**4. Berechne den Term!**

a)  $(570 - 20) : (32 - 3 \cdot 7) =$  \_\_\_\_\_

b)  $560 - [64 - (62 - 2 \cdot 4) : 6] =$  \_\_\_\_\_

**5. Berechne den Term!**

a)  $313 + 27491 + 642198 + 19 + 12718 =$  \_\_\_\_\_

b)  $583714 - 116487 - 36513 - 327925 =$  \_\_\_\_\_

**6. Ersetze die Sternchen mit den richtigen Ziffern.**

$$\begin{array}{r} \text{a) } **718* \\ + 139*68 \\ \hline 90*7*7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 92*1*7 \\ - 5*614* \\ \hline *77*93 \end{array}$$

**7. Ordne die Zahlen nach der Größe. Beginne mit der kleinsten Zahl:**

79200054    799    79001    7989    790000000    78999 799

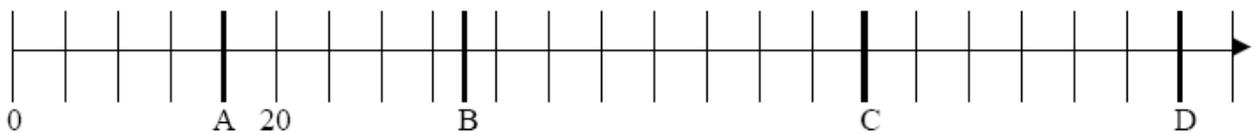
**8. Wie heißt die fehlende Zahl?**

\_\_\_\_\_ - 44 = 214

92 : 4 = \_\_\_\_\_

360 : \_\_\_\_\_ = 20

**1. Bestimme die markierten Zahlen!**



A = \_\_\_\_\_ B = \_\_\_\_\_ C = \_\_\_\_\_ D = \_\_\_\_\_

**Was versteht man unter der Einheit des Zahlenstrahls?**

**2. Setze Klammern und berechne:**

a)  $345 + 84 - 39 + 16 - 61 + 55 =$  \_\_\_\_\_

b)  $694 - 123 - 42 - 77 + 306 - 58 =$  \_\_\_\_\_

c)  $476 + 15 - 173 + 85 - 137 =$  \_\_\_\_\_

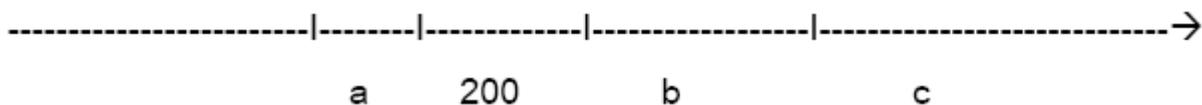
**3. Berechne:**

a)  $340056 + 79872 =$  \_\_\_\_\_

b)  $455987 + 122546 =$  \_\_\_\_\_

c)  $419928 + 578533 =$  \_\_\_\_\_

**4. Gib an, welche Zahlen auf dem Zahlenstrahl markiert sind!**



a = \_\_\_\_\_, b = \_\_\_\_\_, c = \_\_\_\_\_

**5. Vergleiche! Setze für \_\_\_ das richtige Zeichen =, <, > ein!**

$192 - 45$  \_\_\_  $112 + 36$

$72 + 58$  \_\_\_  $100 + 35$

$512 - 24$  \_\_\_  $502 - 34$

$78 + 29$  \_\_\_  $85 + 22$

$752 - 78$  \_\_\_  $742 - 88$

**6. Bestimme die fehlende Zahl!**

$100 - \underline{\quad} = 45$

$9990 - \underline{\quad} = 900$

$\underline{\quad} - 84 = 766$

$\underline{\quad} - 270 = 230$

**1. Zahlenstrahl**

Die Zahlen 157 und 282 haben auf dem Zahlenstrahl den Abstand 50 cm. Welche Einheit hat dieser Zahlenstrahl?

---

**2. Hier fehlen die Klammern**

Setze die Klammern so, dass das richtige Ergebnis herauskommt!

a)  $16 - 38 - 116 - 85 = 9$

b)  $116 - 85 - 16 + 38 = 85$

c)  $116 - 85 - 16 + 38 = 53$

**3. Rechne möglichst geschickt unter der Angabe der verwendeten Rechengesetze!**

$215 + (34 + 485) =$  \_\_\_\_\_

---

**4. Löse zunächst die Vorzeichenklammern auf und berechne:**

a.)  $2022 - (+ 1012) + (- 1011) =$  \_\_\_\_\_

---

b.)  $- (+ 37) - (- 28) + (- 247) + (+ 54) =$  \_\_\_\_\_

---

**5. Berechne mit Zwischenschritten**

a.)  $[- 12 - (- 8)] - [- 12 + (- 8)] =$  \_\_\_\_\_

---

b.)  $29 - (- 25 + 82) + (59 - 89) - (- 38 + 72) =$  \_\_\_\_\_

---

**6. Bestimme die fehlende Zahl**

a.) \_\_\_\_\_ + 34 = - 36

b.) - 159 + \_\_\_\_\_ = - 211

c.) \_\_\_\_\_ - 88 = - 79

d.) 2398 - \_\_\_\_\_ = - 1298

**7. Vergleiche, setze < oder = oder > ein**

$7 \cdot 8$              $98 : 2$

$999 + 1$          $999 \cdot 1$

$7 \cdot 0$              $0 \cdot 3$

$42 - 18$          $72 : 12$



#### 4. Schreibe die Zahl vollständig mit Ziffern!

- a) 5 Milliarden = 5 000 000 000  
b) 1 Million 37 Tausend = 1 037 000

#### 5. Schreibe in Ziffern auf:

Achtzehn Milliarden fünfundzwanzig Millionen dreiunddreißigtausendachthundertvier  
Die Zahl heißt 18025033804.

#### 6. Schreibe in Worten auf:

- 1303404 Eine Million dreihundertdreitausendvierhundertvier  
10101010101 Eine Billion zehn Milliarden einhundertundeins Millionen  
zehntausendeinhundertundeins

#### 7. Wie heißen die Vorgänger und Nachfolger dieser Zahlen?

- | Vorgänger | gegebene Zahl | Nachfolger |
|-----------|---------------|------------|
| 89898998  | 89898999      | 89899000   |
| 426999999 | 427000000     | 427000001  |

#### *Kennst du dich aus im großen Zahlenraum? Lösung Arbeitsblatt 3*

##### 1. Notiere die Zahl ohne Verwendung der Stufenzahlen:

$4 \cdot 1000000 + 1 \cdot 100000 + 3 \cdot 100 + 5 \cdot 1 =$  Die Zahl heißt 4100305

##### 2. Gib die Zahl 1040325 unter Verwendung der Stufenzahlen des Zehnersystems an.

$1040325 = 1 \cdot 1000000 + 4 \cdot 10000 + 3 \cdot 100 + 2 \cdot 10 + 5 \cdot 1$

##### 3. Gib folgende Mengen in der Mengenschreibweise an:

- a) Die Menge aller Vielfachen von 14, die kleiner sind als 60: {14, 28, 42, 56}  
b) Die Menge aller Zahlen, die durch 0 dividiert werden können: { }  
c) Die Menge aller geraden Zahlen, die größer als 100 sind: {102, 104, 106, 108, ...}  
d) Beschreibe folgende Menge in Worten: {100, 110, 120, 130, ..., 190}:  
die Menge aller Vielfachen von 10, die zwischen 100 und 190 liegen

##### 4. Bist du noch fit ?

- a)  $(15 - 28) + 13 = -13 + 13 = 0$   
 $-13 + (18 - 29) = -13 + (-11) = -13 - 11 = -24$   
b)  $(13 - 27) + (18 - 27) = -14 - 9 = -23$   
 $(13 - 27) - (18 - 27) = -14 - (-9) = -14 + 9 = -5$   
c)  $(13 - 27) + (18 - 27) = -14 - 9 = -23$   
 $(13 - 27) - (18 - 27) = -14 - (-9) = -14 + 9 = -5$   
d)  $-(13 + 19) + 45 - 77 = -32 + 45 - 77 = -64$   
 $-16 + 55 + (-13 - 27) = +39 + (-40) = -1$

##### 5. Füge zwischen den angegebenen Zahlen drei weitere Zahlen so ein, dass die Abstände jeweils gleich groß sind.

- a)  $0 < 3 < 6 < 9 < 12$                       b)  $0 > -3 > -6 > -9 > -12$   
c)  $-4 < 0 < 4 < 8 < 12$                       d)  $-12 < -6 < 0 < 6 < 12$

##### 6. Welche Zahl liegt auf der Zahlengerade genau in der Mitte.

- a)  $2 < 6 < 10$                                       b)  $7 > +1 > -5$   
c)  $8 > +2 > -4$                                       d)  $-12 < -8 < -4$

## 7. Ordne der Größe nach:.

- a) -12, 13, -7, -8, 8 -12, -8, -7, 8, 13      b) -99, -101, -90, 90, 99 -101, -99, -90, 90, 99

*Kennst du dich aus im großen Zahlenraum? Lösung Arbeitsblatt 4*

### 1. Rechne vorteilhaft! Gib an, welches Rechengesetz du angewendet hast!

- a)  $58 + 23 + 12 = 93$ , Kommutativgesetz  
b)  $37 + 28 + 23 + 42 = 130$ , Kommutativgesetz  
c)  $(108 + 137) + 123 = 368$  zuerst Kommutativgesetz, dann Assoziativgesetz  
d)  $((8 \cdot 4) \cdot 125) \cdot 25 = (4 \cdot 25) \cdot (8 \cdot 125)$  Kommutativgesetz =  $100 \cdot 1000 =$  Assoziativgesetz =  $100.000$

### 2. Berechne mit Hilfe des Distributionsgesetzes:

- a)  $7 \cdot 79 - 29 \cdot 7 = 553 - 203 = 350$   
b)  $5 \cdot 87 - 5 \cdot 67 = 435 - 335 = 100$

### 3. Multipliziere schriftlich: Mache eine sinnvolle Überschlagsrechnung.

- a)  $445 \cdot 347 = 154.305$   
b)  $6457 \cdot 51 = 329.307$

### 4. Dividiere schriftlich:

- a)  $1024 : 32 = 32$   
b)  $1456 : 112 = 13$

### 5. Was sagt das Kommutativgesetz?

Man darf die Reihenfolge der Faktoren beliebig vertauschen. Das Ergebnis verändert sich dabei nicht.

Beispiel  $(47 + 12) + 23 = (12 + 47) + 33$

### 6. Rechne Vorteilhaft!

- |                                   |                                      |  |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--|
| a.) $5 \cdot 53 \cdot 20$         | b) $8 \cdot 87 \cdot 125$            | c) $3 \cdot 250 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 4$ |
| $53 \cdot 5 = 265$                | $125 \cdot 8 = 1000$                 | $250 \cdot 4 = 1000$                     |
| $265 \cdot 20 = \underline{5300}$ | $1000 \cdot 87 = \underline{87.000}$ | $1000 \cdot 6 = 6000$                    |

*Kennst du dich aus im großen Zahlenraum? Lösung Arbeitsblatt 5*

### 1. Wende das Distributivgesetz an!

- a)  $19 \cdot 27 + 48 \cdot 27 + 33 \cdot 27$       b)  $(260 - 65) : 13$   
 $(19 + 27 + 33) \cdot 27 = 100 \cdot 27 = \underline{2.700}$        $260 : 13 - 65 : 13 = 20 - 5 = \underline{15}$

### 2. Multipliziere:

- a)  $96 \cdot 647$       b) Berechne das 16-fache von 8624.  
 $647 \cdot 96 = \underline{62.112}$        $8624 \cdot 16 = \underline{137.984}$

### 3. Berechne

- a)  $9825 : 75 = \underline{131}$       b)  $485 \cdot \square = 8245$        $8245 : 485 = 17$        $\square = \underline{17}$

#### 4. Berechne den Term!

$$a) (570 - 20) : (32 - 3 \cdot 7)$$

$$550 : (32 - 21) =$$

$$550 : 11 = \underline{50}$$

$$b) 560 - [64 - (62 - 2 \cdot 4) : 6]$$

$$560 - [64 - (62 - 8) : 6] =$$

$$560 - [64 - (54 : 6)] =$$

$$560 - [64 - 9] = 560 - 55 = \underline{505}$$

#### 5. Berechne den Term!

$$a) 313 + 27491 + 642198 + 19 + 12718 = \underline{682.739}$$

$$b) 583714 - 116487 - 36513 - 327925 = \underline{102.789}$$

#### 6. Aufgabe 6: Ersetze die Sternchen mit den richtigen Ziffern.

$$a) \begin{array}{r} 767189 \\ 139568 \\ \hline 906757 \end{array}$$

$$b) \begin{array}{r} 924137 \\ 546144 \\ \hline 377993 \end{array}$$

#### 7. Ordne die Zahlen nach der Größe. Beginne mit der kleinsten Zahl:

$$799 < 7989 < 7998 < 78999 < 79001 < 79200054 < 790000000$$

#### 8. Wie heißt die fehlende Zahl?

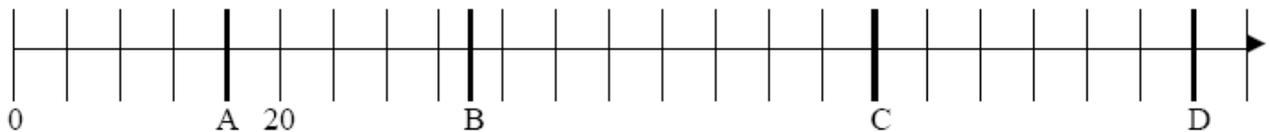
$$258 - 44 = 214$$

$$92 : 4 = 23$$

$$360 : 18 = 20$$

### *Kennst du dich aus im großen Zahlenraum? Lösung Arbeitsblatt 6*

#### 1. Bestimme die markierten Zahlen!



$$A = 16 \quad B = 34 \quad C = 64 \quad D = 88$$

#### Was versteht man unter der Einheit des Zahlenstrahls?

Den Abstand zweier benachbarter Zahlen auf dem Zahlenstrahl.

#### 2. Setze Klammern und berechne:

$$a) 345 + 84 - 39 + 16 - 61 + 55 =$$

$$345 + 55 + 84 + 16 - 39 - 61 =$$

$$(345 + 55 + 84 + 16) - (39 + 61) =$$

$$500 - 100 = 400$$

$$b) 694 - 123 - 42 - 77 + 306 - 58 =$$

$$694 + 306 - 123 - 42 - 77 - 58 =$$

$$(694 + 306) - (123 + 42 + 77 + 58) =$$

$$1000 - 300 = 700$$

$$c) 476 + 15 - 173 + 85 - 137 =$$

$$476 + 15 + 85 - 173 - 137 =$$

$$(476 + 15 + 85) - (173 + 137) =$$

$$576 - 310 = 266$$

#### 3. Berechne:

- a)  $340056 + 79872 = 419928$   
 b)  $455987 + 122546 = 578533$   
 c)  $419928 + 578533 = 998461$

#### 4. Gib an, welche Zahlen auf dem Zahlenstrahl markiert sind!

a = 158,      b = 290,      c = 402

#### 5. Vergleiche! Setze für \_\_\_ das richtige Zeichen =, <, > ein!

$192 - 45 < 112 + 36$

$72 + 58 < 100 + 35$

$512 - 24 > 502 - 34$

$78 + 29 = 85 + 22$

$752 - 78 = 742 - 88$

#### 6. Bestimme die fehlende Zahl!

$100 - 55 = 45$

$9990 - 9090 = 900$

$850 - 84 = 766$

$500 - 270 = 230$

*Kennst du dich aus im großen Zahlenraum? Lösung Arbeitsblatt 7*

#### 1. Zahlenstrahl

Die Zahlen 157 und 282 haben auf dem Zahlenstrahl den Abstand 50 cm. Welche Einheit hat dieser Zahlenstrahl?

$282 - 157 = 125$

$500 \text{ mm} : 125 = 4 \text{ mm}$

#### 2. Hier fehlen die Klammern

Setze die Klammern so, dass das richtige Ergebnis herauskommt!

a)  $16 - (38 - (116 - 85)) = 9$

b)  $(116 - 85) - (16 + 38) = 85$

c)  $116 - 85 - 16 + 38 = 53$

#### 3. Rechne möglichst geschickt unter der Angabe der verwendeten Rechengesetze!

$215 + (34 + 485) = 215 + (485 + 34) = (215 + 485) + 34 = 700 + 34 = 734$

Kommutativgesetz Assoziativgesetz

#### 4. Löse zunächst die Vorzeichenklammern auf und berechne:

a.)  $2022 - (+1012) + (-1011) = 2022 - 1012 - 1011 = 2022 - (1012 + 1011) = 2022 - 2023 = -1$

b.)  $- (+37) - (-28) + (-247) + (+54) = -37 + 28 - 247 + 54 = (28 + 54) - (37 + 247) = 82 - 284 = -202$

#### 5. Berechne mit Zwischenschritten

a.)  $[-12 - (-8)] - [-12 + (-8)] = [-12 + 8] - [-12 - 8] = (-4) - (-20) = -4 - 20 = 16$

b.)  $29 - (-25 + 82) + (59 - 89) - (-38 + 72) = 29 - (+57) + (-30) - (+34) = 29 - 57 - 30 - 34 = 29 - (57 + 30 + 34) = 29 - 121 = -92$

#### 6. Bestimme die fehlende Zahl

a.)  $-70 + 34 = -36$

b.)  $-159 + (-52) = -211$

c.)  $9 - 88 = -79$

d.)  $2398 - 3696 = -1298$

#### 7. Vergleiche, setze < oder = oder > ein

$$7 \cdot 8 > 98 : 2$$

$$999 + 1 > 999 \cdot 1$$

$$7 \cdot 0 = 0 \cdot 3$$

$$42 - 18 > 72 : 12$$