

# SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

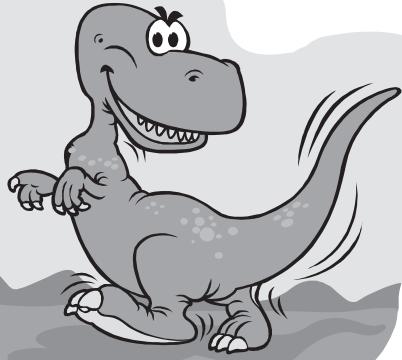
## Auszug aus:

*Dino T. Saurus: Mathe Flyer 1 - zum Üben und Wiederholen*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)





## Vorbemerkungen

Wer hat als Mathematiklehrerin oder -lehrer nicht schon oft die erstaunten Blicke von Schülerinnen und Schülern einer Klasse 9 oder 10 angesichts von Fragen wie »ein Fünftel von 615« oder »12% von 450 Euro« bemerkt und sich die Bemerkung verkneifen müssen »Das hatten wir mal in Klasse 6 oder 7, aber das ist ja auch lange her«?

Wieder und wieder stellt man fest, dass elementare mathematische Kenntnisse dank geheimnisvoller Einflüsse in Vergessenheit geraten sind und mühsam wieder ausgebuddelt werden müssen. Als Lehrer hat man das Gefühl, man habe in den vergangenen Jahren nicht genügend Basiswissen vermittelt, weil vielen der anvertrauten Zöglinge die Bruchrechnung, die schriftliche Multiplikation oder der Dreisatz – die Liste lässt sich beliebig fortsetzen – ein Buch mit sieben Siegeln ist.

Wenn sich auch bei Ihnen das Gefühl breit macht, wieder bei »Pontius und Pilatus« anfangen zu müssen und die Schüler und Schülerinnen einen Crashkurs absolvieren zu lassen, damit wieder alle auf einheitlichen Stand gebracht werden, dann brauchen Sie »Dino Theo Saurus‘ Mathe-Flyer zum Üben und Wiederholen«. Die Mathe-Flyer sind 50 Kopiervorlagen mit Stoffbereichen, die häufiger dem Schülervergessen anheim fallen.

### Vorderseite

Hier stehen die Lösungen der Übungsaufgaben I

Hier stehen die Lösungen der Übungsaufgaben II



Hier stehen grundlegende Begriffe oder Formeln

### Rückseite

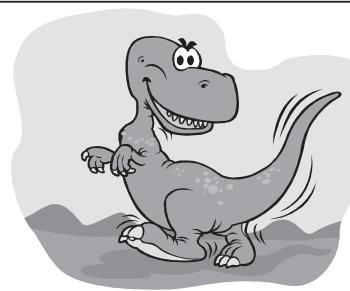
Hier stehen die gelösten Musteraufgaben

Hier stehen die Übungsaufgaben I

Hier stehen die Übungsaufgaben II

Sollten Sie also feststellen, dass Ann-Kathrin oder Jan-Niklas Defizite in der Bruchrechnung oder bei den Quadratzahlen aufweisen, dann drücken Sie ihnen einfach den passenden – vielleicht laminierten – Flyer in die Hand mit den Worten »Morgen bekomme ich die Flyer wieder und ihr sagt mir, ob ihr alle Aufgaben verstanden habt.« »Dino T. Saurus« leistet damit einen Beitrag zu »EVA«, dem eigenverantwortlichen Arbeiten im Mathematikunterricht. Weiterhin kann das Material das schuleigene Förderungskonzept hilfreich bei der Aufarbeitung defizitärer Leistungen unterstützen.

Viel Freude mit diesem Material und vor allem Erfolg in Ihrem pädagogischen Alltag wünschen Ihnen  
Ulrike Klöckner und Hans J. Schmidt



## Inhaltsverzeichnis

Dino T. Saurus  
Mathe-Flyer

zum Üben und Wiederholen

4

Seite 5	Rechengesetze für natürliche Zahlen	Seite 53	Terme I
Seite 7	Schriftliches Rechnen	Seite 55	Terme II
Seite 9	Runden und Überschlagen	Seite 57	Terme III Rechnen mit Klammern
Seite 11	Teilbarkeitsregeln	Seite 59	Binomische Formeln
Seite 13	Größen	Seite 61	Gleichungen I
Seite 15	Flächen- und Volumenmaße	Seite 63	Gleichungen II
Seite 17	Bruchrechnung I	Seite 65	Winkel I
Seite 19	Bruchrechnung II	Seite 67	Winkel II
Seite 21	Bruchrechnung III	Seite 69	Umfang und Flächeninhalt ebener Figuren I
Seite 23	Dezimalbrüche	Seite 71	Umfang und Flächeninhalt ebener Figuren II
Seite 25	Rechnen mit Dezimalbrüchen I	Seite 73	Umfang und Flächeninhalt ebener Figuren III
Seite 27	Rechnen mit Dezimalbrüchen II	Seite 75	Strahlensätze
Seite 29	Rechnen mit Dezimalbrüchen III	Seite 77	Lineare Funktionen
Seite 31	Proportionale Zuordnungen	Seite 79	Lineare Gleichungssysteme
Seite 33	Umgekehrt proportionale Zuordnungen	Seite 81	Lineare Gleichungssysteme Das Additionsverfahren
Seite 35	Rechenregeln für rationale Zahlen	Seite 83	Lineare Gleichungssysteme Das Einsetzungsverfahren
Seite 37	Prozentrechnung	Seite 85	Lineare Gleichungssysteme Das Gleichsetzungsverfahren
Seite 39	Zinsrechnung	Seite 87	Dreieckskonstruktionen I
Seite 41	Promille und ppm	Seite 89	Dreieckskonstruktionen II
Seite 43	Das Koordinatensystem	Seite 91	Dreieckskonstruktionen III
Seite 45	Beschreibende Statistik Der Mittelwert	Seite 93	Dreieckskonstruktionen IV
Seite 47	Beschreibende Statistik Mittelwert bei Klassenbildung	Seite 95	Satz des Pythagoras
Seite 49	Quadratzahlen und Quadratwurzeln	Seite 97	Volumen und Oberfläche Quader und Würfel
Seite 51	Potenzen	Seite 99	Volumen und Oberfläche gerader Prismen
		Seite 101	Volumen und Oberfläche Pyramide, Kegel, Kugel
		Seite 103	Trigonometrie im rechtwinkligen Dreieck

## Lösungen Übungsaufgaben I

### Aufgabe 1:

Vertausche die Summanden, damit du schneller rechnen kannst.

- $63 + 148 + 77 = 63 + 77 + 148 = 140 + 148 = 288$
- $56 + 47 + 24 + 33 = 56 + 24 + 47 + 33 = 80 + 80 = 160$
- $15 + 47 + 36 + 75 + 94 = 15 + 75 + 36 + 94 + 47 = 267$
- $710 + 580 + 190 = 710 + 190 + 580 = 1480$
- $2700 + 2890 + 4300 = 2700 + 4300 + 2890 = 9890$

### Aufgabe 2:

Rechne geschickt.

- $578 + 234 = 578 + 22 + 212 = 812$
- $365 + 76 = 365 + 35 + 41 = 441$
- $83 + 428 = 83 + 17 + 411 = 511$
- $1284 + 237 = 1284 + 16 + 221 = 1521$
- $277 + 328 = 277 + 23 + 305 = 605$

### Aufgabe 3:

Rechne geschickt.

- $669 + 285 = 669 + 300 - 15 = 954$
- $519 + 684 = 519 + 700 - 16 = 1203$
- $336 + 791 = 336 + 800 - 9 = 1127$
- $328 + 289 = 328 + 300 - 11 = 617$
- $569 + 285 = 569 + 300 - 15 = 854$

### Aufgabe 4:

Der Elektroinstallateur Dirk Nowire hat im Februar 18000 € eingenommen. Seine drei Gesellen erhalten 1450 €, 1760 € und 1100 €. An Materialkosten fielen 3800 € an.

- $1450 \text{ €} + 1760 \text{ €} + 1100 \text{ €} + 3800 \text{ €} = 8110 \text{ €}$
- $18000 \text{ €} - 8110 \text{ €} = 9890 \text{ €}$
- $18000 \text{ €} - (1450 \text{ €} + 1760 \text{ €} + 1100 \text{ €} + 3800 \text{ €})$
- $156 - [(73 - 27) - 14] = 156 - [46 - 14] = 156 - 32 = 124$

## Lösungen Übungsaufgaben II

### Aufgabe 5:

Achte bei der Berechnung auf die Klammern.

5

### Rechengesetze für natürliche Zahlen

- $47 + (33 - 17) = 47 + 16 = 63$
- $54 - (25 - 9) = 54 - 16 = 38$
- $37 + (35 - 14) + 31 - (25 - 9) = 37 + 21 + 31 - 16 = 73$
- $123 - (32 + 19) - 17 = 123 - 51 - 17 = 55$
- $(87 - 27) + (58 - 29) = 60 + 29 = 89$
- $(82 - 37) - (32 - 13) = 45 - 19 = 26$
- $200 + 53 - (38 + 42) = 253 - 80 = 173$

### Aufgabe 6:

Hier sind offensichtlich die Klammern vergessen worden. Kannst du sie so einfügen, dass die Ergebnisse stimmen?

- $73 - (27 - 19) = \boxed{65}$
- $87 - 23 - (15 + 7) = \boxed{42}$
- $95 - (16 + 17 + 38) = \boxed{24}$
- $154 - (76 - 12 - 19) = \boxed{109}$

### Aufgabe 7:

- $(47 + 28) - (38 - 25) = 75 - 13 = 62$
- $(153 - 75) + (196 + 327) = 78 + 523 = 601$
- $(87 - 45) + (119 - 85) = 42 + 34 = 76$
- $(30 + 26) - (12 + 17)$   
 $= 56 - 29$   
 $= 27$

Sind in einem Rechenausdruck keine Klammern gesetzt, so wird stets von links nach rechts gerechnet.

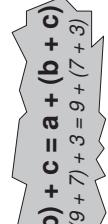
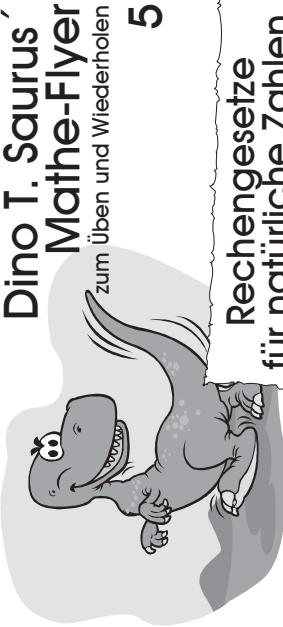
Sind in einem Rechenausdruck Klammern gesetzt, dann wird zuerst der Wert in den Klammern berechnet.

- $258 - [94 - (47 + 18)] = 258 - [94 - 65] = 258 - 29 = 229$
- $258 - [(94 - 47) + 18] = 258 - [47 + 18] = 258 - 65 = 193$
- $156 - [73 - (27 - 14)] = 156 - [73 - 13] = 156 - 60 = 96$
- $156 - [(73 - 27) - 14] = 156 - [46 - 14] = 156 - 32 = 124$

### Aufgabe 8:

Sind in einem Rechenausdruck keine Klammern gesetzt, so wird stets von links nach rechts gerechnet.

$$\begin{aligned} & 30 + 26 - 12 + 17 \\ & = 56 - 12 + 17 \\ & = 44 + 17 \\ & = 61 \end{aligned}$$



# Musteraufgaben

## Übungsaufgaben I

### Aufgabe 1:

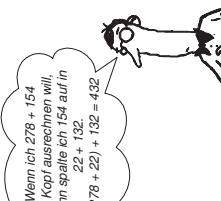
Vertausche die Summanden, damit du schneller rechnen kannst.

$$\begin{aligned} \text{a) } 143 + 85 + 27 &= 143 + 27 + 85 = 170 + 85 = 255 \\ \text{b) } 75 + 36 + 45 &= 75 + 45 + 36 = 120 + 36 = 156 \\ \text{c) } 83 + 58 + 27 + 22 &= 83 + 27 + 58 + 22 = 110 + 80 = 190 \end{aligned}$$

### Aufgabe 2:

Rechne geschickt.

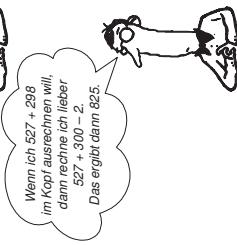
$$\begin{aligned} \text{a) } 178 + 34 &= 178 + 22 + 12 = 212 \\ \text{b) } 365 + 76 &= 365 + 35 + 41 = 441 \\ \text{c) } 981 + 350 &= 981 + 19 + 331 = 1331 \\ \text{d) } 589 + 2027 &= 589 + 11 + 2016 = 2616 \\ \text{d) } 546 + 295 &= 546 + 300 - 5 = 841 \\ \text{d) } 772 + 389 &= 772 + 400 - 11 = 1161 \end{aligned}$$



### Aufgabe 3:

Was in Klammern steht, wird zuerst gerechnet.

$$\begin{aligned} \text{a) } (400 - 116) - (87 + 108) &= 224 - 195 \\ &= 29 \\ \text{b) } (364 + 195) - (275 - 86) &= 559 - 189 \\ &= 370 \end{aligned}$$



### Aufgabe 4:

Subtrahiere von der Differenz der Zahlen 78 und 27 die Summe der Zahlen 15 und 13.

$$\begin{aligned} (78 - 27) - (15 + 13) &= 51 - 28 \\ &= 23 \end{aligned}$$

### Aufgabe 5:

Stehen in einem Term innere und äußere Klammern, dann werden zuerst die inneren Klammern berechnet.

$$\begin{aligned} \text{a) } 118 - [57 - (14 + 18)] &= 74 - [52 - (18 - 12)] \\ &= 74 - [52 - 6] \\ &= 74 - 46 \\ &= 28 \\ &= 93 \end{aligned}$$

### Aufgabe 5:

Achte bei der Berechnung auf die Klammern.

$$\begin{aligned} \text{a) } 47 + (33 - 17) &= 54 - (25 - 9) \\ \text{b) } 54 - (25 - 9) &= 37 + (35 - 14) + 31 - (25 - 9) \\ \text{c) } 37 + (35 - 14) + 31 - (25 - 9) &= 123 - (32 + 19) - 17 = \\ \text{d) } 123 - (32 + 19) - 17 &= (87 - 27) + (58 - 29) \\ \text{e) } (87 - 27) + (58 - 29) &= (82 - 37) - (32 - 13) \\ \text{f) } (82 - 37) - (32 - 13) &= 200 + 53 - (38 + 42) = \\ \text{g) } 200 + 53 - (38 + 42) &= \end{aligned}$$

### Aufgabe 6:

Hier sind offensichtlich die Klammern vergessen worden. Kannst du sie so einfügen, dass die Ergebnisse stimmen?

$$\begin{aligned} \text{a) } 73 - 27 - 19 &= \boxed{65} \\ \text{b) } 87 - 23 - 15 + 7 &= \boxed{42} \\ \text{c) } 95 - 16 + 17 + 38 &= \boxed{24} \\ \text{d) } 154 - 76 - 12 - 19 &= \boxed{109} \end{aligned}$$

### Aufgabe 7:

- a) Subtrahiere von der Summe aus 47 und 28 die Differenz aus 38 und 25.
- b) Addiere zur Differenz der Zahlen 153 und 75 die Summe aus 196 und 327.
- c) Addiere zur Differenz von 87 und 45 die Differenz von 119 und 85.
- d) Addiere zur Differenz von 156 und 97 ihre Summe.

### Aufgabe 8:

- a) Der Elektroinstallateur Dirk Nowire hat im Februar 18000 € eingenommen. Seine drei Gesellen erhalten 1450 €, 1760 € und 1100 €. An Materialkosten fielen 3800 € an.
- a) Berechne, wie hoch die Ausgaben waren.
- b) Was bleibt für Dirk Nowire übrig.
- c) Stelle ein Term mit Klammern auf, der die Einnahmen des Elektroinstallateurs beschreibt.

## Lösungen Übungsaufgaben I

Aufgabe 1:

a)	4	3	1	2	5		8	2	1	5	6		9	3	7	5	1		
	+ 5	6	4	7	2		+ 1	7	9	2	8		-	7	1	9	8		
+ +	9	3	4	6	7		+ 7	3	5	9	0		+ 4	1	5	6	7		
	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	2	1		
	1	9	3	0	6	4		1	7	3	6	7		1	4	2	5	1	6

Aufgabe 3:

a)	6	4	9	•	4	7	3	9	0	8	•	7	5	6	5	1	2	3	9
	2	5	9	6	0	0	6	3	5	6	0	0	4	5	1	9	0	4	7
	3	0	6	9	7	7		4	5	4	0	0	1	5	5	7	0	1	2

Aufgabe 4:

a)	4	0	4	6	:	1	7	=	2	3	8									
	3	4		6	4															
	5	1		1	3	6		6	9	8	7	:	5	1	=	1	3	7		
	1	3	6		1	3	6		5	1										
	0				1	5	3		2	0	6	7	0	:	6	5	=	3	1	8
						3	5	7		1	9	5								

## Lösungen Übungsaufgaben II

Aufgabe 5:

161653

Aufgabe 6:

161653

Aufgabe 5:

161653

Aufgabe 6:

161653



## Dino T. Saurus' Mathe-Flyer

zum Üben und Wiederholen

7

Das Verkaufsziel wurde nicht erreicht.

## Schriftliches Rechnen

**Schriftliches Addieren und Subtrahieren**  
Schreibe die Zahlen so untereinander, dass Einer unter Einer, Zehner unter Zehner, Hunderter unter Hunderter, ... stehen.

**Subtrahieren**  
Zuerst werden die Einer ergänzt, dann die Zehner, dann die Hunderter, ...  
Auch hier können Überträge entstehen.

**Addieren**  
Zuerst werden die Einer addiert, dann die Zehner, dann die Hunderter, ...  
Dabei können Überträge entstehen.

**Schriftliches Multiplizieren und Dividieren**

**Multiplizieren**  
Achte beim schriftlichen Multiplizieren darauf, dass die Teilprodukte stellengerecht untereinander stehen.

**Dividieren**  
Beim schriftlichen Dividieren überlegt man, wie oft der Divisor in der jeweiligen Zahl enthalten ist.  
Kurzform:

a)	8	4	1	4	3		7	4	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0					
	-	1	4	6	6	5	-	8	9	3	7	8	-	1	7	4	6	-	1	7				
	-	7	3	9	7	-	6	2	5	8	6	-	5	2	3	-	2	9	9					
	-	1	1	2	1		2	1	1	2	2		4	7	0	7	0	0	8					
	-	6	2	0	8	1	5	9	1	1	4	8		2	1	1	1	1	3					
																			2	5	7	8	3	5

Aufgabe 7:

a)

6300 • 30 = 189000

b)

9100 • 60 = 546000

c)

7500 • 80 = 600000

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

c)

7509 • 83

a)

634909 • 34

b)

9072 • 59

## Musteraufgaben

**Aufgabe 1:**

a) 
$$\begin{array}{r} 382594 \\ + 279325 \\ \hline 661619 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 93014 \\ - 37639 \\ \hline -29875 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 2111 \\ + 749429 \\ \hline 25500 \end{array}$$

**Aufgabe 2:**

$$49092 : 12 = \underline{\underline{4091}}$$

$$48 \quad | \quad 107184 : 84 = \underline{\underline{1276}}$$

$$10 \quad | \quad 84 \quad | \quad 231$$

$$10 \quad | \quad 168 \quad | \quad 638$$

$$10 \quad | \quad 12 \quad | \quad 588$$

$$10 \quad | \quad 0 \quad | \quad 504$$

**Aufgabe 3:**

$$49092 : 12 = \underline{\underline{4091}}$$

$$48 \quad | \quad 107184 : 84 = \underline{\underline{1276}}$$

$$10 \quad | \quad 84 \quad | \quad 231$$

$$10 \quad | \quad 168 \quad | \quad 638$$

$$10 \quad | \quad 12 \quad | \quad 588$$

$$10 \quad | \quad 0 \quad | \quad 504$$

**Aufgabe 4:**

Führe eine Überschlagsrechnung durch, indem du sinnvoll rundest.

a)  $4892 + 6786 + 7370 - 9208$   
 $5000 + 7000 + 7000 - 9000 = 10000$   
 genaues Ergebnis: 9840

b)  $98 \cdot 6203$   
 $100 \cdot 6200 = 620000$   
 genaues Ergebnis: 607894

c)  $68886 : 178$   
 $70000 : 200 = 350$   
 genaues Ergebnis: 387

## Übungsaufgaben I

**Aufgabe 1:**

a) 
$$\begin{array}{r} 93014 \\ - 37639 \\ \hline -29875 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 2111 \\ + 749429 \\ \hline 25500 \end{array}$$

**Aufgabe 2:**

a) 
$$\begin{array}{r} 179 \bullet 314 \\ \hline 53700 \\ 17900 \\ \hline 24990 \\ 2142 \\ \hline -14665 \\ -7397 \\ \hline 98532 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 357 \bullet 276 \\ \hline 71400 \\ 24990 \\ 2142 \\ \hline -89378 \\ -62586 \\ \hline -4707 \\ \hline \end{array}$$

**Aufgabe 3:**

a) 
$$\begin{array}{r} 649 \bullet 473 \\ \hline 908 \bullet 756 \\ 908 \quad | \quad 756 \\ \hline 519 \bullet 239 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 649 \bullet 473 \\ \hline 908 \bullet 756 \\ 908 \quad | \quad 756 \\ \hline 519 \bullet 239 \end{array}$$

**Aufgabe 4:**

$4046 : 17 = \underline{\underline{\quad\quad}}$

$6987 : 51 = \underline{\underline{\quad\quad}}$

$20670 : 65 = \underline{\underline{\quad\quad}}$

## Übungsaufgaben II

**Aufgabe 5:**

Eine Tankstelle verkaufte in den letzten sechs Monaten 161653 €, 157917 €, 180099 €, 166875 €, 142794 € und 190536 € Benzin.  
 Wurde das Verkaufsziel von 1 000 000 € Benzin pro Halbjahr erreicht?

**Aufgabe 6:**

Schreibe stellengerecht untereinander und subtrahiere dann schriftlich.

- a)  $35906 - 83 - 1746 - 523 - 12435$
- b)  $12000000 - 4853011 - 28302 - 299700$
- c)  $407311 - 21117 - 9 - 342 - 147008$

**Aufgabe 7:**

Mache zuerst eine Überschlagsrechnung, dann errechne das genaue Ergebnis.

a) 
$$\begin{array}{r} 6349 \bullet 34 \\ \hline 9072 \bullet 59 \\ \hline \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 6349 \bullet 34 \\ \hline 9072 \bullet 59 \\ \hline \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 6349 \bullet 34 \\ \hline 9072 \bullet 59 \\ \hline \end{array}$$

**Aufgabe 8:**

3700 Fans wollen ihren Verein »1. FC Kriescheibe« zu einem Auswärtsspiel begleiten.

- a) Wie viele Busse mit jeweils 54 Sitzplätzen müssen eingesetzt werden?
- b) Wie viele Plätze bleiben unbesetzt?



# SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Dino T. Saurus: Mathe Flyer 1 - zum Üben und Wiederholen*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

