



## Fachbegriffe der Addition und Subtraktion

**Merke**

Bei der **Addition** werden Zahlen zusammengezählt:

$$2 + 4 = 6$$

1. Summand    2. Summand    **Summe**

Bei der **Subtraktion** wird eine Zahl von einer anderen abgezogen.

$$7 - 2 = 5$$

Minuend    Subtrahend    **Differenz**

## Fachbegriffe der Multiplikation und Division

**Merke**

Bei einer **Multiplikation** werden Zahlen vervielfacht.

$$3 \cdot 4 = 12$$

1. Faktor    2. Faktor    **Produkt**

Bei einer **Division** wird eine Zahl geteilt.

$$24 : 4 = 6$$

Dividend    Divisor    **Quotient**

**Rettungs-  
beispiel**

**Multipliziere die Summe der Zahlen 2,5 und 3,1 mit dem Faktor 4!**

1. Summe der Zahlen 2,5 und 3,1 bilden  $\rightarrow 2,5 + 3,1 = 5,6$
2. Die Summe 5,6 mit dem Faktor 4 multiplizieren  $\rightarrow 5,6 \cdot 4 = 22,4$

Lösung: Das Ergebnis lautet 22,4.

### 1 Schreibe die Rechnung an und löse sie!

a)	Multipliziere den Faktor 1,5 mit dem Faktor 7!
b)	Subtrahiere von der Summe der Zahlen 4,9 und 1,2 den Quotienten der Zahlen 2,5 und 0,5!
c)	Addiere das Produkt der Zahlen 2,3 und 4 zur Zahl 10!
d)	Dividiere die Differenz der Zahlen 5,6 und 2 durch die Summe der Zahlen 0,1 und 0,5!

## Begriffe, die auf eine Multiplikation oder Division hinweisen

**Merke**

Begriff	Was ist zu tun?
verdoppeln	$\cdot 2$
verdreifachen	$\cdot 3$
vervielfachen mit der Zahl 5	$\cdot 5$
halbieren	$: 2$
vierteln	$: 4$

### 2 Schreibe die Rechnung an und löse sie!

a)	Verdopple die Zahl 8,5! _____
b)	Halbiere die Zahl 24,6! _____
c)	Vervielfache die Zahl 2,1 mit 7! _____
d)	Was ist ein Viertel der Zahl 16,4? _____



## Addieren und Subtrahieren von Dezimalzahlen

## Merke

Das schriftliche Addieren und Subtrahieren von Dezimalzahlen funktioniert gleich wie bei den natürlichen Zahlen.

Rettungs-  
beispiel

## Löse die Addition!

$$17,6 + 3,46 + 5,7 =$$

$$\text{Ü: } 18 + 3 + 6 = 27$$

	Z	E	z	h
	1	7,	6	0
		3,	4	6
+		5,	7	0
	2 <sup>1</sup>	6, <sup>1</sup>	7	6

$$26,76 \approx 27$$

1. Überschlag

2. Stellenwerte richtig untereinander schreiben

3. Leere Stellen nach dem Komma können vor dem Rechnen mit **Nullen** aufgefüllt werden

4. Ergebnis mit dem Überschlag vergleichen

## Löse die Subtraktion!

$$34,91 - 7,342 =$$

$$\text{Ü: } 35 - 7 = 28$$

	Z	E	z	h	t
	3	4,	9	1	0
-		7,	3	4	2
	2 <sup>1</sup>	7,	5 <sup>1</sup>	6 <sup>1</sup>	8

$$27,568 \approx 28$$

## 3 Berechne!

a)  $45,12 + 7,89 =$

b)  $12,26 + 20,74 =$

c)  $98,03 + 47,23 =$

d)  $25,12 + 15,02 =$

## 4 Löse die Additionen!

a)	6, 0 3	b)	1 3, 7 0 1	c)	5, 7 5	d)	1 9, 5 2
	2 1, 4 1		4, 3 6		2 1, 3		7, 1 0 4

## 5 Löse die Additionen! Achte auf die Stellenwerte!

a)  $1,25 + 0,9 + 40,12 =$

b)  $0,36 + 1,456 + 23,1 =$

c)  $95,01 + 0,456 + 1,25 =$

d)  $2,36 + 64,01 + 7,8 =$

e)  $35,21 + 0,254 + 1,4 =$

f)  $52,3 + 48,12 + 0,45 =$

g)  $45,23 + 6,4 + 8,79 =$

h)  $78,3 + 0,48 + 2,156 =$

i)  $82,01 + 5,6 + 5,23 =$

## 6 Berechne!

a)  $14,12 - 2,56 =$

b)  $85,23 - 14,06 =$

c)  $6,84 - 5,02 =$

d)  $63,23 - 9,14 =$

## 7 Löse die Subtraktionen!

a)	5 6, 8 3	b)	2 3, 7 0 1	c)	8 5, 7 5	d)	5 9, 5 2
	- 2 1, 4 1		- 4, 3 6		- 2 1, 3		- 3 7, 1 0 4

## 8 Subtrahiere die kleinere Zahl von der größeren!

a)  $8,512; 5,624$

b)  $25,12; 25,54$

c)  $740,23; 12,89$

d)  $8,45; 9,12$

e)  $49,23; 49,85$

f)  $7,256; 7,894$

g)  $8,561; 7,36$

h)  $851,03; 516,12$



## Schriftliche Multiplikation einer Dezimalzahl mit einer natürlichen Zahl

## Merke

## Löse die Multiplikation!

$$7,351 \cdot 39 =$$

$$\text{Ü: } 7 \cdot 40 = 280$$

$$\begin{array}{r} 7,351 \cdot 39 \\ \hline 22053 \\ 66159 \\ \hline 286,689 \end{array}$$

Das Ergebnis hat gleich viele Stellen nach dem Komma wie die Dezimalzahl in der Rechnung. Vergleiche das Ergebnis mit dem Überschlag!

$$286,689 \approx 280 \quad \checkmark$$

Rettungs-  
beispiel

$$5,1 \cdot 6 =$$

1. Überschlag

$$\text{Ü: } 5 \cdot 6 = 30$$

2. Beim Zehntel zu rechnen beginnen

$$\begin{array}{r} 5,1 \cdot 6 \\ \hline \end{array}$$

„6 mal 1 ist 6“

3. Komma setzen

$$30,6$$

„6 mal 5 ist 30“

→ Die Faktoren haben gemeinsam eine Nachkommastelle, also hat das Produkt auch eine Nachkommastelle!

4. Ergebnis mit Überschlag kontrollieren

$$30,6 \approx 30$$

## 9 Berechne das Produkt!

a)	$2,3 \cdot 56 =$	b)	$23 \cdot 8,3 =$	c)	$3,45 \cdot 25 =$	d)	$0,52 \cdot 76 =$
e)	$12 \cdot 4,5 =$	f)	$9,14 \cdot 6 =$	g)	$14 \cdot 0,34 =$	h)	$9,1 \cdot 45 =$

## 10 Löse die Multiplikationen!

a)	$9,23 \cdot 5 =$	b)	$12,7 \cdot 22 =$	c)	$1,39 \cdot 7 =$	d)	$73 \cdot 9,1 =$
e)	$1,467 \cdot 9 =$	f)	$68 \cdot 0,75 =$	g)	$2,05 \cdot 33 =$	h)	$18 \cdot 0,24 =$

## Schriftliche Multiplikation von Dezimalzahlen

## Merke

## Berechne!

$$4,53 \cdot 7,2 =$$

$$\text{Ü: } 5 \cdot 7 = 35$$

$$\begin{array}{r} 4,53 \cdot 7,2 \\ \hline 3171 \\ 906 \\ \hline 32,616 \end{array}$$

Das Ergebnis hat nach dem Komma so viele Stellen wie **beide** Faktoren zusammen.

$$32,616 \approx 35 \quad \checkmark$$



**Rettings-  
beispiel**

**4,1 · 2,1 =**

1. Überschlag

Ü:  $4 \cdot 2 = 8$

2. Beim Zehntel zu rechnen beginnen

$\frac{4,1 \cdot 2,1}{820}$

„2 mal 1 ist 2“

$\frac{41}{8,61}$

3. Komma setzen

**8,61**

4. Ergebnis mit Überschlag kontrollieren

**8,61 ist 8 angenähert**

**11 Berechne das Produkt!**

a)	$2,3 \cdot 3,4 =$	b)	$9,1 \cdot 0,4 =$	c)	$7,2 \cdot 1,8 =$	d)	$0,2 \cdot 6,7 =$
e)	$9,1 \cdot 7,8 =$	f)	$6,1 \cdot 0,9 =$	g)	$2,3 \cdot 6,1 =$	h)	$4,9 \cdot 0,6 =$

**12 Löse die Multiplikationen!**

a)	$3,45 \cdot 0,2 =$	b)	$9,21 \cdot 0,23 =$	c)	$8,3 \cdot 1,22 =$	d)	$8,02 \cdot 3,4 =$
e)	$9,31 \cdot 1,5 =$	f)	$7,03 \cdot 6,51 =$	g)	$2,13 \cdot 6,5 =$	h)	$6,01 \cdot 2,3 =$

**Dividieren von Dezimalzahlen**

**Rettings-  
beispiel**

**Division einer Dezimalzahl durch eine natürliche Zahl**

**z**  
 $9,36 : 4 = 2,34$   
 1 **3**  
 16  
 0 Rest

Wird das **Zehntel z** heruntergeschrieben, setzt man im Ergebnis das Komma.

Probe:  $2,34 \cdot 4 = 9,36$

$1,38 : 3 = 0,46$   
 1 3  
 18  
 0 Rest

Probe:  $0,46 \cdot 3 = 1,38$

**Division einer Dezimalzahl durch eine Dezimalzahl**

Wenn man durch eine Dezimalzahl dividiert, multipliziert man vorher beide Zahlen so oft mit 10, bis der Divisor „kommatafrei“ ist.

$5,76 : 1,2 =$   
 ↙ ↘  
 $57,6 : 12 = 4,8$   
 9 6  
 0 Rest

Probe:  $4,8 \cdot 1,2 = 5,76$

$3,360 : 0,007 =$   
 ↙ ↘  
 $3360 : 7 = 480$   
 56  
 00  
 0 Rest

Probe:  $480 \cdot 0,007 = 3,36$

**13 Löse die Divisionen!**

a)	$5027 : 2 =$	b)	$1535 : 2 =$	c)	$24\ 062 : 4 =$	d)	$4182 : 4 =$
----	--------------	----	--------------	----	-----------------	----	--------------

**14 Rechne, bis der Rest gleich null ist!**

a)	$0,139 : 2 =$	b)	$3,51 : 4 =$	c)	$4,02 : 6 =$	d)	$1,02 : 3 =$
----	---------------	----	--------------	----	--------------	----	--------------

**15 Berechne den Quotienten!**

a)  $49,32 : 9 =$

b)  $19,23 : 3 =$

c)  $23,232 : 8 =$

d)  $9,66 : 7 =$

**16 Rechne, bis der Rest gleich null ist!**

a)  $2,86 : 1,1 =$

b)  $5,29 : 2,3 =$

c)  $7,03 : 3,8 =$

d)  $6,67 : 4,6 =$

**Vorrangregeln der Grundrechnungsarten****Merke**

Wenn verschiedene Rechenzeichen in einer Rechnung vorkommen, so gelten folgende Regeln:

1. Ausrechnen der Klammer
2. Punktrechnungen von links nach rechts
3. Strichrechnungen von links nach rechts

**Rettungsbeispiel:**

$$3,5 + 2 \cdot (6 - 4,5) =$$

$$3,5 + 2 \cdot 1,5 =$$

$$3,5 + 3 = 6,5$$

**17 Löse die Aufgaben!**

a)  $4,5 + 7,5 : 5 - 2 =$

b)  $376 - 24,4 : 4 =$

c)  $52,7 + 31,6 \cdot 2,2 =$

d)  $412 : 4 + 23,4 \cdot 0,2 =$

e)  $(2,3 + 1,2) \cdot 1,9 =$

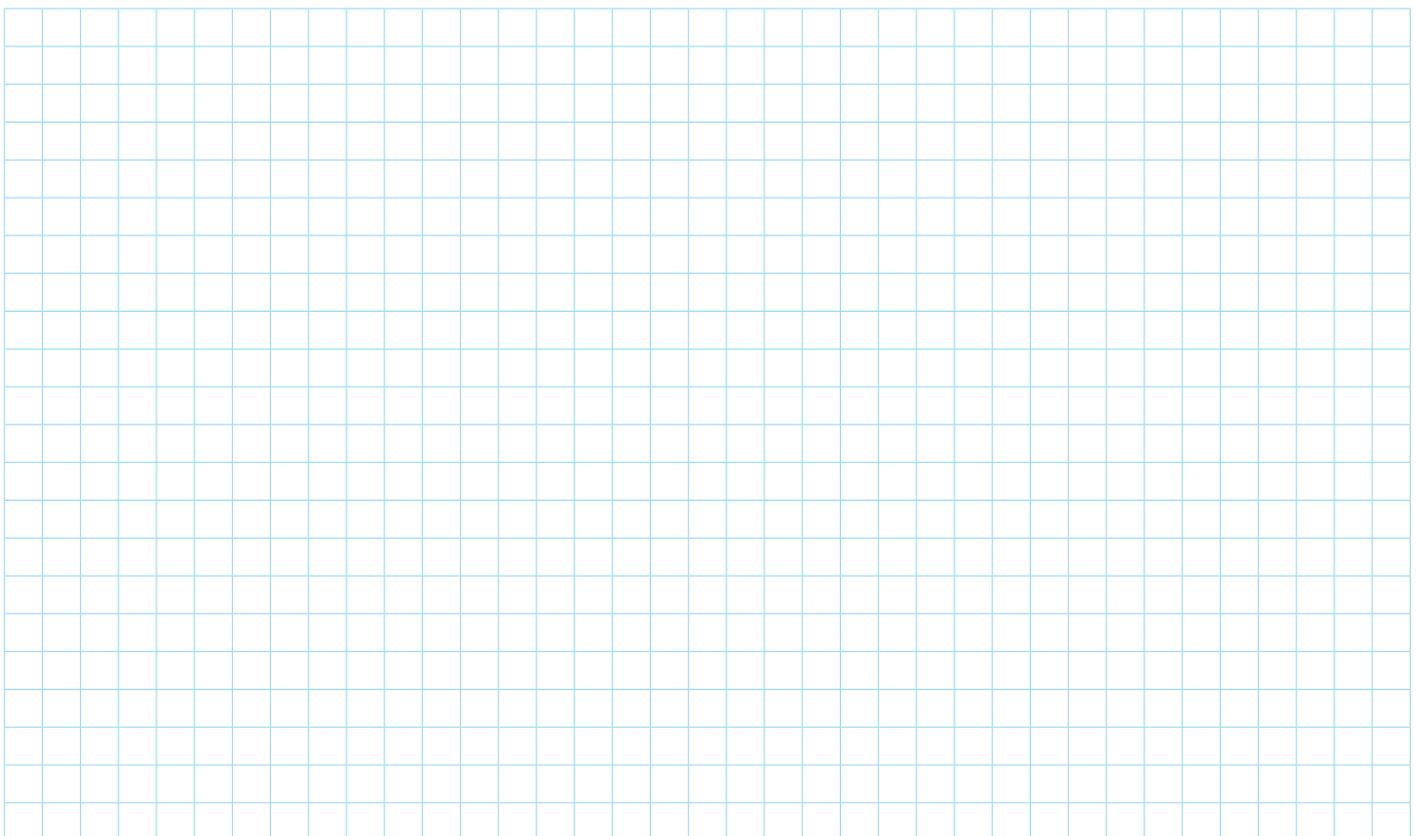
f)  $9,3 - (0,2 \cdot 2,1) =$

**18 Schreibe die Rechnungen an und löse sie!**

a) Die Summe von 5,8 und 4,3 ist mit der Differenz dieser Zahlen zu multiplizieren!

b) Die Differenz von 100 und 36 ist durch 8 zu dividieren!

c) Dividiere die Differenz von 641,5 und 236,7 durch die Differenz von 3,6 und 3,2!





## Lösungen

1	a)	$1,5 \cdot 7 = 10,5$	b)	$(4,9 + 1,2) - (2,5 : 0,5) = 1,1$								
	c)	$2,3 \cdot 4 + 10 = 19,2$	d)	$(5,6 - 2) : (0,1 + 0,5) = 6$								
2	a)	$8,5 \cdot 2 = 17$	b)	$24,6 : 2 = 12,3$	c)	$2,1 \cdot 7 = 14,7$	d)	$16,4 : 4 = 4,1$				
3	a)	53,01	b)	33	c)	145,26	d)	40,14				
4	a)	27,44	b)	18,061	c)	27,05	d)	26,624				
5	a)	42,27	b)	24,916	c)	96,716						
	d)	74,17	e)	36,864	f)	100,87						
	g)	60,42	h)	80,936	i)	92,84						
6	a)	11,56	b)	71,17	c)	1,82	d)	54,09				
7	a)	35,42	b)	19,341	c)	64,45	d)	22,416				
8	a)	2,888	b)	0,42	c)	727,34	d)	0,67				
	e)	0,62	f)	0,638	g)	1,201	h)	334,91				
9	a)	128,8	b)	190,9	c)	86,25	d)	39,52				
	e)	54	f)	54,84	g)	4,76	h)	409,5				
10	a)	46,15	b)	279,4	c)	9,73	d)	664,3				
	e)	13,203	f)	51	g)	67,65	h)	4,32				
11	a)	7,82	b)	3,64	c)	12,96	d)	1,34				
	e)	70,98	f)	5,49	g)	14,03	h)	2,94				
12	a)	0,69	b)	2,1183	c)	10,126	d)	27,268				
	e)	13,965	f)	45,7653	g)	13,845	h)	13,823				
13	a)	2513,5	b)	767,5	c)	6015,5	d)	1045,5				
14	a)	0,0695	b)	0,8775	c)	0,67	d)	0,34				
15	a)	5,48	b)	6,41	c)	2,904	d)	1,38				
16	a)	2,6	b)	2,3	c)	1,85	d)	1,45				
17	a)	4	b)	369,9	c)	122,22	d)	107,68	e)	6,65	f)	8,88
18	a)	$(5,8 + 4,3) \cdot (5,8 - 4,3) = 15,15$	b)	$(100 - 36) : 8 = 8$	c)	$(641,5 - 236,7) : (3,6 - 3,2) = 1012$						