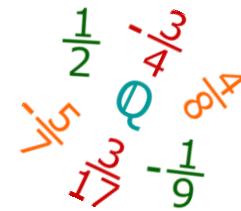


# Lernjob - Mathematik



## Rechnen mit Rationalen Zahlen

### 1. Teil - Strichrechnung: Addieren und Subtrahieren



**Aufgabe 1:** Berechne.



- a)  $0,8 - (-0,5)$
- b)  $-0,5 + 0,7$
- c)  $-1,4 - 0,6$
- d)  $2,1 + (-3,6)$
- e)  $3,5 - 1,5$
- f)  $-2,4 - (-2,1)$
- g)  $-1,7 + (-0,1)$
- h)  $2,64 + 3,49$
- i)  $2,81 - 3,72$
- j)  $4,03 - (-5,72)$
- k)  $-7,39 - 5,41$
- l)  $-9,08 - (-9,08)$
- m)  $6,55 - (-7,45)$
- n)  $8,27 - (-3,73)$



**Aufgabe 2:** Berechne.



- a)  $\frac{3}{7} + \frac{5}{7}$
- b)  $\frac{3}{7} - \frac{5}{7}$
- c)  $\frac{3}{7} + \left(-\frac{5}{7}\right)$
- d)  $\frac{3}{7} - \left(-\frac{5}{7}\right)$
- e)  $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$
- f)  $\frac{2}{3} - \frac{3}{4}$
- g)  $\frac{2}{3} + \left(-\frac{3}{4}\right)$
- h)  $\frac{2}{3} - \left(-\frac{3}{4}\right)$



**Aufgabe 3:** Berechne.



- a)  $-\frac{3}{8} + \left(-\frac{1}{6}\right)$
- b)  $\frac{7}{10} - \left(-\frac{4}{5}\right)$
- c)  $-\frac{7}{8} + \left(-\frac{5}{6}\right)$
- d)  $-\frac{2}{7} - \left(-\frac{2}{5}\right)$
- e)  $-\frac{3}{8} + 1\frac{1}{2}$
- f)  $4\frac{1}{4} + \left(-6\frac{1}{2}\right)$
- g)  $4\frac{1}{4} - \left(-6\frac{3}{8}\right)$
- h)  $4\frac{2}{3} - \left(-9\frac{5}{12}\right)$



**Aufgabe 4:** Beispiel wie du das aufschreiben sollst :  $6,7 + (-3,8) = 6,7 - 3,8 = 2,9 \rightarrow$  so auch bei Aufgabe 5



- a)  $6,3 - (-8,6)$
- b)  $4,9 + (-6,1)$
- c)  $2,7 + (-6,3)$
- d)  $6,9 - (-9,5)$
- e)  $-8,6 - 0,5$
- f)  $-0,3 + 0,8$
- g)  $-9,05 - (-10,09)$
- h)  $-32,6 - (+49,7)$



**Aufgabe 5:** Vereinfache und berechne dann.



Beispiel:  $16 + (-7) - (+13) = 16 - 7 - 13 = -4$

- a)  $4 - (-12) + (-18) - (+5)$
- b)  $37 - (-15) - 32 + (-28)$
- c)  $13,2 - 23,4 - (-4,5) + (-2,4)$
- d)  $\frac{1}{2} + \left(-\frac{1}{4}\right) - \left(-\frac{3}{4}\right)$



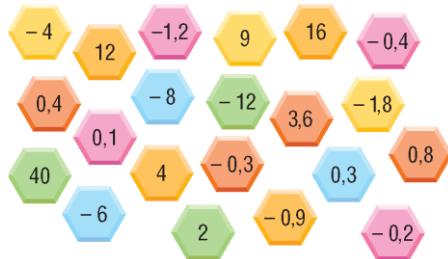
Denke daran:  
Du musst nicht  
alle Aufgaben machen. Suche dir aus  
jeder Aufgabe Rechnungen heraus.  
Dann vergleiche sie mit der Lösung.  
Machst du viele Fehler übst du  
diese Aufgaben weiter.

## 2. Teil – Punktrechnung: Multiplikation und Division

### Aufgabe 6:

Wähle aus den Zahlenfeldern geeignete Zahlen so aus, dass ihr Produkt

- a) 32
- b) 0,24
- c) 1,6
- d) 0,36 ergibt.



### Aufgabe 7: Berechne wenn möglich im Kopf.

- |   |  |                               |   |
|---|--|-------------------------------|---|
| a) $(-12) \cdot 3$                        | b) $(-15) \cdot (-2)$  | c) $(-25) \cdot 6$            | d) $(-7) \cdot (-1)$                      |
| e) $(-11) \cdot (-10)$                    | f) $12,5 \cdot (-8)$   | g) $(-0,75) \cdot 4$          | h) $(-25) \cdot 7$                        |
| i) $\left(-\frac{3}{4}\right) \cdot (-4)$ | j) $\left(-\frac{2}{5}\right) \cdot \left(-\frac{5}{3}\right)$ | k) $(-1,5) \cdot \frac{2}{5}$ | l) $1,2 \cdot \left(-\frac{10}{3}\right)$ |
| m) $(-1) \cdot 18,7$                      | n) $0 \cdot (-16,3)$   | o) $(-121,5) \cdot (-1)$      | p) $10 \cdot (-13,7)$                     |



### Aufgabe 8: Berechne.

- |                                   |                                |                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| a) $(-2) \cdot (-4) \cdot (-5)$   | b) $(-1) \cdot (-5) \cdot 3$   | c) $(-2) \cdot 7 \cdot (-8)$       |
| d) $(-10) \cdot 12 \cdot 10$      | e) $(-12) \cdot (-12) \cdot 2$ | f) $(-1) \cdot 105 \cdot (-1)$     |
| g) $2,5 \cdot 8 \cdot (-6)$       | h) $(-1,2) \cdot 7 \cdot (-5)$ | i) $(-0,5) \cdot (-18) \cdot (-4)$ |
| j) $(-5) \cdot (-1,4) \cdot (-3)$ | k) $(-2) + (-1) \cdot 0$       | l) $3 \cdot 0 \cdot (-6)$          |

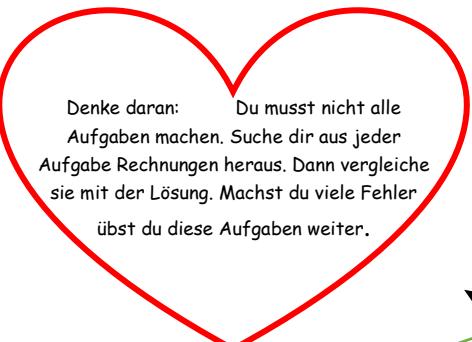


### Aufgabe 9: Rechne auf einem „Extrablatt“ und schreibe die Ergebnisse in den Rechenturm.

16	$-\frac{1}{4}$	$-\frac{3}{4}$	$\frac{8}{9}$	$-\frac{3}{8}$
----	----------------	----------------	---------------	----------------

Hier wird's schwer

### 3. Teil – Gemischt + - · :



1

$$\begin{array}{l}
 a) -107 + 39 - 63 \\
 b) -6,1 \cdot 7 + (-6,1) \cdot 3 \\
 c) -4,2 : 2,1 - 10,5 : 2,1 \\
 d) -0,49 \cdot (-0,2) + 0,952 : (-1,7)
 \end{array}$$

2

$$\begin{array}{l}
 a) -9 + 7 \cdot 8 \\
 c) 9 - 7 \cdot 8 \\
 e) -9 + 7 \cdot (-8) \\
 b) -9 \cdot 7 + 8 \\
 d) -9 \cdot (-7) - 8 \\
 f) -9 - 7 \cdot (-8)
 \end{array}$$

3

$$\begin{array}{l}
 a) -0,7 \cdot (-0,2) + 4 \\
 c) 0,2 - 3 \cdot (-5) \\
 e) -2,1 + (-1,5) \cdot 3 \\
 b) -8 + (-10) \cdot 0,5 \\
 d) 0,8 \cdot (-3,5) - 4 \\
 f) 5 - (-12) \cdot (-4)
 \end{array}$$

4

$$\begin{array}{ll}
 a) -5 \cdot 7 - 12 & b) -8 : 2 - 10 \\
 c) 29 + 28 : (-7) & d) 0,5 \cdot (-1,6) + 2 \\
 e) 2,5 - 7,4 \cdot 3 - 5,5 & f) 98,5 - 80,96 : 9,2 \\
 g) -3,6 + 1,6 \cdot 10,7 & h) -\frac{3}{4} \cdot 8 - \frac{1}{2} \\
 i) \frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{1}{5}\right) + \frac{5}{2} & j) \frac{2}{3} : \frac{6}{5} - \frac{2}{9} \\
 k) \frac{1}{4} : \left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{1}{2} - \frac{2}{5} & l) 2\frac{1}{2} : \left(-1\frac{1}{4}\right) - 1\frac{2}{3} \\
 m) -3\frac{3}{8} \cdot 2\frac{1}{4} - 3\frac{5}{8} & n) -2\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{5} - \left(-\frac{1}{2}\right) \\
 o) -24 \cdot 3\frac{3}{8} - 4 : \frac{1}{2} & p) -4 : 5 - 1\frac{1}{2} : (-5) - 1\frac{1}{10}
 \end{array}$$

## Teil 1

Lösungen

### Lösung 1:

- a) 1,3    b) 0,2    c) -2  
d) -1,5    e) 2    f) -0,3  
g) -1,8    h) 6,13    i) -0,91  
j) 9,75    k) -12,8    l) 0  
m) 14    n) 12

### Lösung 2:

a)  $\frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}$     b)  $-\frac{2}{7}$     c)  $-\frac{2}{7}$     d)  $\frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}$   
e)  $\frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$     f)  $-\frac{1}{12}$     g)  $-\frac{1}{12}$     h)  $\frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$

### Lösung 3:

a)  $-\frac{13}{24}$     b)  $\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$     c)  $-\frac{41}{24} = -1\frac{17}{24}$     d)  $\frac{4}{35}$   
e)  $\frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$     f)  $-\frac{9}{4} = -2\frac{1}{4}$     g)  $\frac{85}{8} = 10\frac{5}{8}$     h)  $\frac{169}{12} = 14\frac{1}{12}$

### Lösung 4:

a)  $6,3 + 8,6 = 14,9$     b)  $4,9 - 6,1 = -1,2$   
c)  $2,7 - 6,3 = -3,6$     d)  $6,9 + 9,5 = 16,4$   
e)  $-8,6 - 0,5 = -9,1$     f)  $-0,3 + 0,8 = 0,5$   
g)  $-9,05 + 10,09 = 1,04$     h)  $-32,6 - 49,7 = -82,3$

### Lösung 5:

a)  $4 + 12 - 18 - 5 = -7$   
b)  $37 + 15 - 32 - 28 = -8$   
c)  $13,2 - 23,4 + 4,5 - 2,4 = -8,1$   
d)  $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 1$

## Teil 2

### Lösung 6:

- a) -4 und -8; 16 und 2; 40 und 0,8
- b) -1,2 und -0,2; 0,3 und 0,8
- c) -4 und -0,4; 16 und 0,1; 0,4 und 4; -8 und -0,2; 0,8 und 2
- d) -1,2 und -0,3; -0,4 und -0,9; 0,1 und 3,6; -1,8 und -0,2

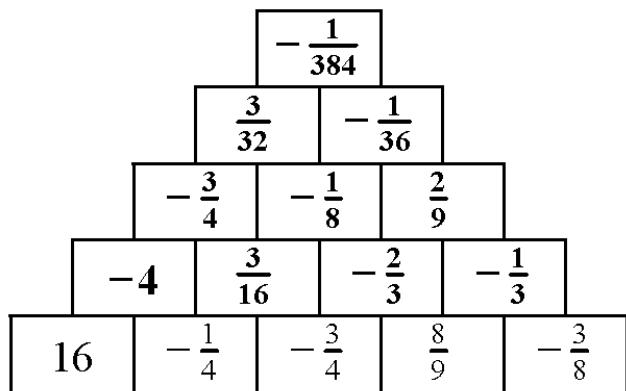
### Lösung 7:

- a) -36      b) 30      c) -150      d) 7
- e) 110      f) -100      g) -3      h) -175
- i) 3      j)  $\frac{2}{3}$       k) -0,6      l) -4
- m) -18,7      n) 0      o) 121,5      p) -137

### Lösung 8:

- a) -40      b) 15      c) 112      d) -1200
- e) 288      f) 105      g) -120      h) 42
- i) -36      j) -21      k) 0      l) 0

### Lösung 9:



## Teil 3

**Lösung 1:**

a)  $-131$

b)  $-61$

c)  $-7$

d)  $-0,462$

**Lösung 2:**

a)  $-9 + 56 = 47$

b)  $-63 + 8 = -55$

c)  $9 - 56 = -47$

d)  $63 - 8 = 55$

e)  $-9 - 56 = -65$

f)  $-9 - (-56) = -9 + 56 = 47$

**Lösung 3:**

a)  $4,14$    b)  $-13$

c)  $15,2$    d)  $-6,8$

e)  $-6,6$    f)  $-43$

**Lösung 4:**

a)  $-35 - 12 = -47$

b)  $-4 - 10 = -14$

c)  $29 - 4 = 25$

d)  $-0,8 + 2 = 1,2$

e)  $2,5 - 22,2 - 5,5 = -25,2$

f)  $98,5 - 8,8 = 89,7$

g)  $-3,6 + 17,12 = 13,52$

h)  $-6 - \frac{1}{2} = -6\frac{1}{2}$

i)  $-\frac{1}{10} + \frac{5}{2} = 2\frac{2}{5}$

j)  $\frac{5}{9} - \frac{2}{9} = \frac{1}{3}$

k)  $-\frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{2}{5} = -\frac{2}{5}$

l)  $-2 - 1\frac{2}{3} = -3\frac{2}{3}$

m)  $-7\frac{19}{32} - 3\frac{5}{8} = -11\frac{7}{32}$

n)  $-12 + \frac{1}{2} = -11\frac{1}{2}$

o)  $-81 - 8 = -89$

p)  $-\frac{4}{5} + \frac{3}{10} - 1\frac{1}{10} = -1\frac{3}{5}$