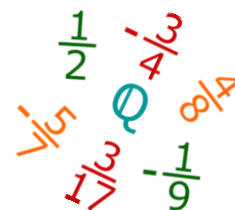




## Rechnen mit Rationalen Zahlen

### 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)  $10 \cdot (-13,7)$

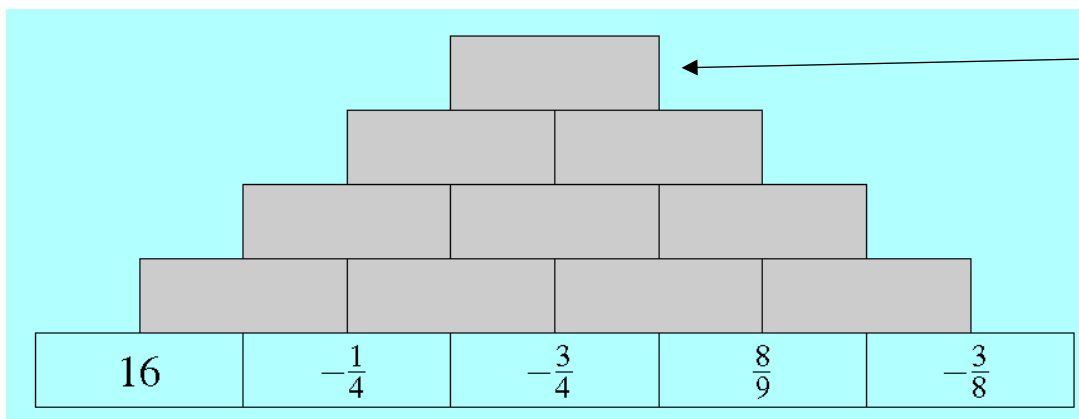


### Aufgabe 8: Berechne.

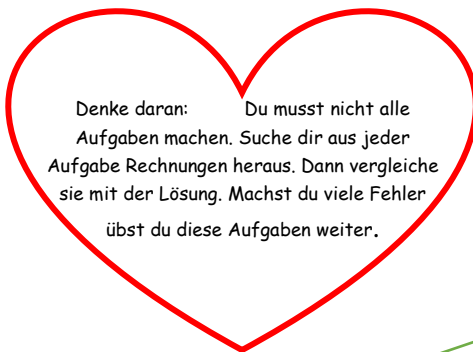
- a)  $(-2) \cdot (-4) \cdot (-5)$       b)  $(-1) \cdot (-5) \cdot 3$       c)  $(-2) \cdot 7 \cdot (-8)$
- d)  $(-10) \cdot 12 \cdot 10$       e)  $(-12) \cdot (-12) \cdot 2$       f)  $(-1) \cdot 105 \cdot (-1)$
- g)  $2,5 \cdot 8 \cdot (-6)$       h)  $(-1,2) \cdot 7 \cdot (-5)$       i)  $(-0,5)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



### 3. Teil – Gemischt + - · :



1

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

2

- 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)  $-9 - 7 \cdot (-8)$

3

- 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)  $5 - (-12) \cdot (-4)$

4

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

## 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  $-0,2$

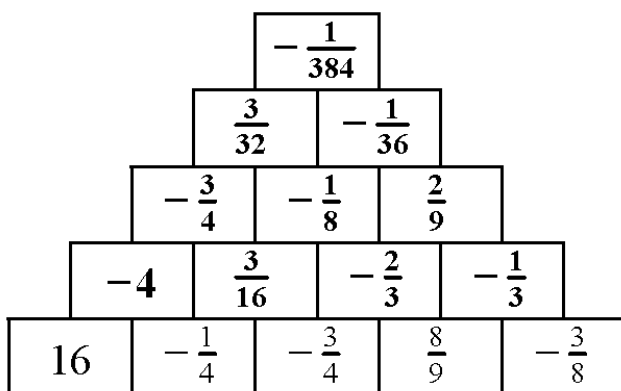
### Lösung 7:

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