

## Mathematik-Übungsblatt für die Jahrgangsstufe 7

### Rechnen mit negativen Zahlen

1. Berechne :

- |   |  |
|---|--|
| a) $-(24 - 89 + 18) + (-91 + 24)$                         | b) $-(1\frac{1}{2} - 2\frac{1}{8} + \frac{1}{5}) + (-\frac{1}{2} + \frac{1}{5})$ |
| c) $13 - (2\frac{3}{8} - 4,4) - (7,4 - 1\frac{1}{8})$     | d) $-0,9 - (\frac{1}{3} + 2,1 - \frac{1}{2})$                                    |
| e) $(-3) \cdot (-6) \cdot (+4)$                           | f) $(-2\frac{1}{2}) \cdot (-1\frac{1}{4}) \cdot (-2\frac{2}{3})$                 |
| g) $(-(-\frac{2}{3})^2) \cdot 0,8^2$                      | h) $(-1\frac{1}{3})^3 \cdot (-1\frac{1}{2})^2 \cdot (-\frac{3}{4})$              |
| i) $(-10) : (6 - 8)$                                      | j) $(-2,25) : (+4\frac{1}{2})$   |
| k) $((-\frac{3}{4}) : \frac{5}{6}) \cdot (-1\frac{1}{9})$ | l) $((-\frac{2}{5}) : (-4)) \cdot ((\frac{5}{-3}) : (\frac{-1}{6}))$             |
| m) $\frac{0,42 \cdot (-0,05)}{(-0,56) : 0,8}$             | n) $(-2\frac{1}{8}) \cdot 1,04 \cdot \frac{1}{-0,625}$                           |

2. Notiere zuerst eine Gleichung und löse sie dann.

- a) Mit welcher Zahl muß man  $-0,25$  multiplizieren, um  $4$  zu erhalten?
- b) Welche Zahl muß man zu  $0,4$  addieren, um  $-1,75$  zu erhalten?
- c) Welche Zahl muß man von  $-0,72$  subtrahieren, um das Produkt von  $-\frac{2}{3}$  und  $\frac{7}{5}$  zu erhalten?
- d) Durch welche Zahl muß man  $-1,2$  dividieren, um  $-0,8$  zu erhalten?
- e) Welche Zahl muß man durch  $-1,2$  dividieren, um  $-0,8$  zu erhalten?
- f) Durch welche Zahl muß man die Summe von  $-3,7$  und  $1,9$  dividieren, um die Differenz aus  $-3,1$  und  $-2,4$  zu erhalten?

3. Berechne :

- |  |   |
|--|---|
| a) $(-24) \cdot \frac{1}{8} - 4$   | b) $(-\frac{2}{5}) : \frac{1}{5} - (-\frac{1}{2}) \cdot 3$  |
| c) $(2 - \frac{4}{5} : \frac{1}{10}) \cdot (1 - \frac{1}{3} \cdot 5)$  | d) $-(1\frac{1}{2} - \frac{3}{4} : 6) : (-4 + \frac{1}{2} \cdot 5)$   |
| e) $\frac{\frac{1}{16} - 1\frac{1}{2} \cdot (-0,25) \cdot (3 \cdot (-\frac{5}{4}) - 0,5)}{-3 + \frac{1}{8} \cdot ((-\frac{4}{5}) - \frac{3}{5} \cdot (-\frac{1}{2}))}$ | f) $\frac{(2 + \frac{3}{2} \cdot (-\frac{1}{5}) + 9 \cdot (-\frac{1}{10})) : (-1\frac{1}{7})}{-3 \cdot (-\frac{1}{3} + \frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} + (-\frac{1}{6}) \cdot (-5))}$ |

4. Löse die folgenden Gleichungen.

- |  |  |
|--|--|
| a) $3 \cdot x = (-4\frac{1}{2}) \cdot \frac{1}{3}$ | b) $-\frac{3}{4} \cdot x = \frac{2}{5} : (-\frac{3}{5})$ |
| c) $\frac{-4}{5} \cdot x = 0,3 : (-6)$             | d) $0,5 \cdot (-4) \cdot x = 0,2 : (-4)$                 |
| e) $x : (2\frac{1}{2} - 3 \cdot (-1,5)) = 1,2 - 5$ | f) $((-1,2) : 0,3 - 0,8) : x = -1,2$                     |

*Viel Spaß beim Üben!*

## Lösungen

1.

a)  $-20$

b)  $+\frac{17}{40} - \frac{3}{10} = \frac{1}{8}$

c)  $8,75$

d)  $-2\frac{5}{6}$

e)  $72$

f)  $-8\frac{1}{3}$

g)  $-\frac{64}{225} = -0,28\bar{4}$

h)  $4$

i)  $5$

j)  $-0,5$

k)  $1$

l)  $1$

m)  $\frac{-0,021}{-0,7} = 0,03$

n)  $3\frac{67}{125} = 3,536$

2.

a)  $x = -16$

b)  $x = -2,15$

c)  $x = \frac{16}{75} = 0,21\bar{3}$

d)  $x = 1,5$

e)  $x = 0,96$

f)  $x = \frac{18}{7} = 2\frac{4}{7}$

3.

a)  $-7$

b)  $-0,5$

c)  $-6 \cdot (-\frac{2}{3}) = 4$

d)  $-\frac{11}{8} : (-\frac{3}{2}) = \frac{11}{12}$

e)  $-\frac{49}{32} : (-\frac{49}{16}) = \frac{1}{2}$

f)  $-\frac{7}{10} : (-\frac{7}{2}) = \frac{1}{5}$

4.

a)  $x = -\frac{1}{2}$

b)  $x = \frac{8}{9}$

c)  $x = \frac{1}{16} = 0,0625$

d)  $x = 0,025 = \frac{1}{40}$

e)  $x = -26,6$

f)  $x = -4,8 : (-1,2) = 4$