

Mathematik-Übungsblatt für die Klasse 7a; November 2003

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! G.R.

Lösungen zum Mathematik-Übungsblatt für die Klasse 7a, Nov. 2003

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

G.R.

Lösungen zum Mathematik-Übungsblatt für die Klasse 7a, Nov. 2003

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

G.R.