

Rechnen mit positiven & negativen Zahlen Lösungen

- 130 a) $-\frac{18 \cdot 1}{7 \cdot 2} = -\frac{9}{7} = -1\frac{2}{7}$ b) $\frac{13 \cdot 5}{10 \cdot 6} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$ c) $-\frac{2 \cdot 7}{7 \cdot 4} = -\frac{1}{2}$ d) $-\frac{5 \cdot 16}{12 \cdot 15} = -\frac{4}{9}$
 e) $\frac{15 \cdot 4}{4 \cdot 3} = 5$ f) $-\frac{11 \cdot 18}{9 \cdot 11} = -2$ g) $-\frac{18 \cdot 5}{10 \cdot 3} = -3$ h) $\frac{16 \cdot 33}{3 \cdot 8} = 22$
- 131 Vertauschungsgesetz (Kommutativgesetz): $a \cdot b = b \cdot a$
 a) $-24, -24$ b) $0,24, 0,24$ c) $-\frac{3}{5}, -\frac{3}{5}$
- 132 Verbindungsgesetz (Assoziativgesetz): $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
 a) $36, 36$ b) $3,6, 3,6$
- 133 a) -480 b) 160 c) 1050 d) -1152
- 134 a) -84 b) 0 c) 270 d) $6,4$ e) $24,8$ f) 180
- 135 a) $\frac{16 \cdot 9}{3 \cdot 8} = 6$ b) $-\frac{23 \cdot 35}{3 \cdot 8} = -\frac{805}{24} = -33\frac{13}{24}$ c) $-\frac{3 \cdot 5 \cdot 1}{10 \cdot 24 \cdot 2} = -\frac{1}{32}$
 d) $-\frac{2 \cdot 5 \cdot 3}{5 \cdot 6 \cdot 4} = -\frac{1}{4}$ e) $\frac{7 \cdot 16 \cdot 2}{8 \cdot 5 \cdot 7} = \frac{4}{5}$ f) $\frac{15 \cdot 1 \cdot 7}{7 \cdot 3 \cdot 5} = 1$
- 136 a) $(-7,3) \cdot (+8,6) = -62,78$ falsch
 $(-0,82) \cdot (+54,5) = -44,69$
 b) $(-\frac{2}{7}) \cdot (-1\frac{3}{4}) = \frac{1}{2}$, $(-\frac{3}{10}) \cdot (+\frac{5}{6}) = -\frac{1}{4}$ richtig
 c) $(-0,4) \cdot (-0,6) = 0,24$, $(+0,6) \cdot (+0,4) = 0,24$ richtig
 d) $(+5\frac{1}{4}) \cdot (-3\frac{1}{9}) = -\frac{49}{3} = -16\frac{1}{3}$, $(-3\frac{3}{8}) \cdot (+5\frac{1}{9}) = -\frac{69}{4} = -17\frac{1}{4}$ falsch
- 137 a) $-\frac{1^{17} \cdot 5^1 \cdot 12^1}{1^{12} \cdot 17^1 \cdot 3^1} = -1$ b) $-\frac{3^{27} \cdot 11 \cdot 10^1}{1^{10} \cdot 6 \cdot 9^1} = -\frac{33}{6} = -5\frac{1}{2}$
 c) $-\frac{1^{35} \cdot 30 \cdot 8^1}{1^{16} \cdot 7 \cdot 3^1} = -15$ d) $\frac{2^{22} \cdot 7 \cdot 15}{1^5 \cdot 11 \cdot 14} = \frac{14 \cdot 15}{14} = 15$
- 138 a) $[-\frac{7}{24}](-\frac{4}{7}) = \frac{17 \cdot 4^1}{6 \cdot 24 \cdot 7^1} = \frac{1}{6}$ b) $(-\frac{5}{3})[-\frac{6 \cdot 15}{25 \cdot 4}] = \frac{1^3 \cdot 6 \cdot 15^1}{1^3 \cdot 25 \cdot 4^1} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$
 c) $[-\frac{54 \cdot 45}{5 \cdot 7}] \cdot \frac{1}{2} = -\frac{27 \cdot 9 \cdot 45 \cdot 1}{1^3 \cdot 7 \cdot 7^1} = -\frac{243}{7} = -34\frac{5}{7}$
- 139 a) $-\frac{5}{8} \cdot \frac{1}{2} = -\frac{5}{16}$ b) $-\frac{9 \cdot 18}{1^{10}} \cdot \frac{45^9}{100} = -\frac{81}{100}$ c) $\frac{4}{5} \cdot (-\frac{5}{4})(-1) = \frac{1^4 \cdot 1^1 \cdot 1}{1^5 \cdot 4^1} = 1$
 $-0,625 \cdot 0,5 = -0,3125$ $-1,8 \cdot 0,45 = -0,81$ $0,8 \cdot (-1,25) \cdot (-1) = 1$
- 140 a) $20\,000\,000$ b) -10 c) $\frac{1^5 \cdot 3^1 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 10^1}{2^4 \cdot 10 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3^1} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$ d) 0
- 141 a) -20 b) -7 c) -56 d) $-0,35$
 e) 63 f) -3350 g) 70 h) -4
- 142 a) 408 b) $-0,232$ c) -3321 d) $-5,08$
 e) $-132,4$ f) $0,608$ g) -5832 h) $-269,39$

- 349 a) +79; +79 b) -96; -48
- 350 a) -102 b) -10 c) -28 d) -36
- 351 a) $-\frac{3}{4} = -0,75$ b) $-\frac{4}{5} = -0,8$ c) $-\frac{19}{20} = -0,95$
- 352 a) $+\frac{1}{6}$ b) $-\frac{9}{8} = -1\frac{1}{8}$ c) $+\frac{1}{4}$
- 353 a) +2 b) $-\frac{13}{18}$
- 354 a) -55 b) -15,7 c) -14,7
d) Durch Verwendung der Vorzeichenregel vor der Eingabe wird das Rechnen vereinfacht.
- 355 a) +1,5 b) +0,46 c) -0,5 d) -1,8 e) +0,8 f) +0,7
- 356 a) +1,9 b) -1,32 c) -4 d) +6,595 e) +1,38 f) -6,42
- 357 a) -20,5 b) -13,4 c) -1,9 d) -3,4
- 358 a) +5,2 b) -6,1 c) +8 d) -23,7
- 359 a) -55,9 b) 424,9
- 360 a) -9,193 b) +4,733