

## Rechnen mit positiven und negativen Zahlen

- 1
- $(-4) + (-3) =$
  - $(-7) + (+3) =$
  - $(-8) - (-3) =$
  - $(-5) - (-8) =$
  - $(-3) + (-7) =$
  - $(-9) + (-1,5) =$
  - $(+3,5) + (-5,8) =$
- 2
- $(-4) \cdot (-3) =$
  - $(-2) \cdot (+3) =$
  - $(-5) \cdot (+10) =$
  - $(+7) \cdot (-8) =$
  - $(-4) \cdot (-1) \cdot (-1) =$
  - $(+8) \cdot (-3) =$
  - $(-9) \cdot (-5) =$
  - $(-18) : (-3) =$
  - $(-15) : (+5) =$
  - $(+64) : (-8) =$
  - $(+16) : (+4) =$
- 3
- $(-5) + (-7) - (-3) + (-10) =$
  - $(+8) + (-13) - (-18) - (+12) =$
  - $(-3) - (-15) + (-13) - (+2) =$
  - $(+4) + (-12) - (+14) - (-13) =$
  - $(-45) + (+30) - (+18) + (-12) =$
  - $(+30) - (+42) - (-17) + (-8) =$
  - $(-15,3) + (-10,7) - (-13,8) + (4,3) =$
- 4
- $-2 - (3 - 5) =$
  - $+10 + (-7 - 3) =$
  - $-9,5 + (-3,8 + 10,5) =$
  - $-6,7 - (10,3 - 20,2) =$
  - $(-3) \cdot (-4 - 7) =$
  - $(+8) \cdot (-14 + 12) =$
  - $17,3 - (9,5 - 10,3) - 2,7 =$

5

$$\left(-\frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{1}{6}\right) =$$
$$\left(+\frac{5}{8}\right) - \left(+\frac{3}{4}\right) =$$
$$\left(-\frac{3}{7}\right) - \left(+\frac{1}{14}\right) =$$
$$\left(-\frac{3}{5}\right) \cdot \left(-\frac{2}{7}\right) =$$
$$\left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(+\frac{5}{9}\right) =$$
$$\left(+\frac{2}{7}\right) \cdot \left(-\frac{14}{3}\right) =$$
$$\left(-\frac{8}{5}\right) : \left(+\frac{4}{9}\right) =$$
$$\left(-\frac{7}{9}\right) : \left(-\frac{21}{14}\right) =$$
$$\left(-\frac{3}{5}\right) : \left(+\frac{9}{10}\right) =$$

## Lösung

- 1
- $$\begin{aligned} (-4) + (-3) &= -4 - 3 = -7 \\ (-7) + (+3) &= -7 + 3 = -4 \\ (-8) - (-3) &= -8 + 3 = -5 \\ (-5) - (-8) &= -5 + 8 = 3 \\ (-3) + (-7) &= -3 - 7 = -10 \\ (-9) + (-1,5) &= -9 - 1,5 = -10,5 \\ (+3,5) + (-5,8) &= 3,5 - 5,8 = -2,3 \end{aligned}$$
- 2
- $$\begin{aligned} (-4) \cdot (-3) &= 12 \\ (-2) \cdot (+3) &= -6 \\ (-5) \cdot (+10) &= -50 \\ (+7) \cdot (-8) &= -56 \\ (-4) \cdot (-1) \cdot (-1) &= -4 \cdot (+1) = -4 \\ (+8) \cdot (-3) &= -24 \\ (-9) \cdot (-5) &= 45 \\ (-18) : (-3) &= +6 = 6 \\ (-15) : (+5) &= -3 \\ (+64) : (-8) &= -8 \\ (+16) : (+4) &= 4 \end{aligned}$$
- 3
- $$\begin{aligned} (-5) + (-7) - (-3) + (-10) &= -5 - 7 + 3 - 10 = -22 + 3 = -19 \\ (+8) + (-13) - (-18) - (+12) &= 8 - 13 + 18 - 12 = 26 - 25 = 1 \\ (-3) - (-15) + (-13) - (+2) &= -3 + 15 - 13 - 2 = -18 + 15 = -3 \\ (+4) + (-12) - (+14) - (-13) &= 4 - 12 - 14 + 13 = -26 + 17 = -9 \\ (-45) + (+30) - (+18) + (-12) &= -45 + 30 - 18 - 12 = -75 + 30 = -45 \\ (+30) - (+42) - (-17) + (-8) &= 30 - 42 + 17 - 8 = 47 - 50 = -3 \\ (-15,3) + (-10,7) - (-13,8) + (+4,3) &= -15,3 - 10,7 + 13,8 + 4,3 \\ &= -26 + 18,1 = -7,9 \end{aligned}$$
- 4
- $$\begin{aligned} -2 - (3 - 5) &= -2 - (-2) = -2 + 2 = 0 \\ +10 + (-7 + 3) &= 10 + (-4) = +6 \\ -9,5 + (-3,8 + 10,5) &= -9,5 + (+6,7) = -9,5 + 6,7 = -2,8 \\ -6,7 - (10,3 - 20,2) &= -6,7 - (-9,9) = -6,7 + 9,9 = 3,2 \\ (-3) \cdot (-4 - 7) &= (-3) \cdot (-7) = 21 \\ (-8) \cdot (-14 + 12) &= 8 \cdot (-2) = -16 \\ 17,3 - (9,5 - 10,3) - 2,7 &= 17,3 - (-0,8) - 2,7 = 17,3 + 0,8 - 2,7 = 15,4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5 \quad & \left(-\frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{1}{6}\right) = -\frac{1}{3} - \frac{1}{6} = -\frac{2}{6} - \frac{1}{6} = -\frac{3}{6} = -\frac{1}{2} \\
 & \left(+\frac{5}{8}\right) - \left(+\frac{3}{4}\right) = \frac{5}{8} - \frac{3}{4} = \frac{5}{8} - \frac{6}{8} = -\frac{1}{8} \\
 & \left(-\frac{3}{7}\right) - \left(+\frac{1}{14}\right) = -\frac{3}{7} - \frac{1}{14} = -\frac{6}{14} - \frac{1}{14} = -\frac{7}{14} = -\frac{1}{2} \\
 & \left(-\frac{3}{5}\right) \cdot \left(-\frac{2}{7}\right) = \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{7} = \frac{6}{35} \\
 & \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(+\frac{5}{9}\right) = -\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{9} = -\frac{1}{4} \cdot \frac{5}{3} = -\frac{5}{12} \\
 & \left(+\frac{2}{7}\right) \cdot \left(-\frac{14}{3}\right) = -\frac{2}{7} \cdot \frac{14}{3} = -\frac{2}{1} \cdot \frac{2}{3} = -\frac{4}{3} = -1\frac{1}{3} \\
 & \left(-\frac{8}{5}\right) : \left(+\frac{4}{9}\right) = -\frac{8}{5} \cdot \frac{9}{4} = -\frac{2}{5} \cdot \frac{9}{1} = -\frac{18}{5} = -3\frac{3}{5} \\
 & \left(-\frac{7}{9}\right) : \left(-\frac{21}{14}\right) = \frac{7}{9} \cdot \frac{14}{21} = \frac{1}{9} \cdot \frac{14}{3} = \frac{14}{27} \\
 & \left(-\frac{3}{5}\right) : \left(+\frac{9}{10}\right) = -\frac{3}{5} \cdot \frac{10}{9} = -\frac{1}{1} \cdot \frac{2}{3} = -\frac{2}{3}
 \end{aligned}$$