

Rechnen mit rationalen Zahlen

1. Berechne und gib das Ergebnis als vollständig gekürzten Bruch und als Dezimalbruch mit maximal 5 Nachkommastellen an.

(a)

$$\frac{2}{3} + 0, \overline{7} : \frac{17}{3} - \frac{11}{34}$$

(b)

$$\begin{array}{r} 1\frac{1}{13} - \frac{3}{26} \\ - \frac{8}{13} \cdot (-0,2) \end{array}$$

(c)

$$\left\{ \left[(-1)^3 + \frac{1}{2} \cdot (-3) \right] \cdot 4 + 4 \right\} : \left(-\frac{1}{6} \right)$$

(d)

$$(0,4)^3 + \left(-\frac{4}{5} \right)^3$$

(e)

$$\left(\frac{2}{3} \right)^2 + (-0,3)^2$$

2. Berechne möglichst geschickt unter Verwendung von Rechengesetzen und gib das Ergebnis als vollständig gekürzten Bruch an. Nenne auch das verwendete Rechengesetz.

(a)

$$3,8 \cdot (-0,7) + 6,2 \cdot \left(-\frac{7}{10} \right)$$

(b)

$$1,25 \cdot (-4) \cdot (-8) \cdot 0,25$$

(c)

$$\begin{array}{r} 1,2 - 8,4 \\ \hline 0,6 \end{array}$$

(d)

$$2,7 \cdot 3\frac{17}{23} \cdot \left(\frac{28}{7} - 2^2 \right) \cdot 1, \overline{234}$$

3. Stelle den Term auf und berechne seinen Wert.

(a) Addiere $0,34$ zum Quotienten aus $\frac{26}{41}$ und $-\frac{13}{82}$.(b) Multipliziere $-\frac{7}{12}$ mit $\frac{18}{35}$ und multipliziere das Ergebnis mit der Differenz von $-0,5$ und $\frac{1}{2}$.(c) Subtrahiere die Differenz der Zahlen $-1,369$ und $-0,494$ vom Quotienten der Zahlen $-5,53$ und $0,5$.

4. Übersetze die folgenden Terme in Worte.

(a) $(-7,85 + 57,2) \cdot (5, \overline{23} - 2,533)$ (b) $|6,754 : (-2,157)| - (53,2 + (-2,13))$