

Vorrangregeln

Auch beim Rechnen mit rationalen Zahlen gelten folgende Vorrangregeln:

1. **Klammern** auflösen (Reihenfolge: runde, eckige, geschwungene, Klammern)
2. **Punktrechnungen** ausführen (· , :)
3. **Strichrechnungen** ausführen (+ , -)

Wichtig: Auch innerhalb einer Klammer gilt: Punkt vor Strich

$$\left(-\frac{2}{5}\right) + \left(+4\frac{1}{3}\right) : \left[\left(-2\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{5}{9}\right)\right] =$$

1. Gemischte Zahlen in unechte Brüche umwandeln:

$$= \left(-\frac{2}{5}\right) + \left(+\frac{13}{3}\right) : \left[\left(-\frac{5}{2}\right) - \left(-\frac{5}{9}\right)\right] =$$

2. **Runde Klammern** auflösen (Rechenzeichen verbinden):

$$= -\frac{2}{5} + \frac{13}{3} : \left[-\frac{5}{2} + \frac{5}{9}\right] =$$

3. **Eckige Klammer** ausrechnen (kleinster gemeinsamer Nenner = 18):

$$= -\frac{2}{5} + \frac{13}{3} : \left[-\frac{45}{18} + \frac{10}{18}\right] =$$

$$= -\frac{2}{5} + \frac{13}{3} : \left[-\frac{35}{18}\right] =$$

4. **Punktrechnungen** ausführen (dazu die Rechenzeichen + und - zu - verbinden, das Divisionszeichen auf ein Malzeichen auswechseln, den Kehrwert des 2. Bruches bilden, 18 und 3 durch 3 kürzen):

$$= -\frac{2}{5} + \frac{13}{3} \cdot \left[-\frac{18}{35}\right] =$$

$$= -\frac{2}{5} - \frac{13 \cdot 18}{3 \cdot 35} =$$

$$= -\frac{2}{5} - \frac{13 \cdot 6}{1 \cdot 35} =$$

$$= -\frac{2}{5} - \frac{78}{35} =$$

5. **Strichrechnungen** durchführen (kleinster gemeinsamer Nenner = 35):

$$= -\frac{14}{35} - \frac{78}{35} =$$

$$= -\frac{92}{35} =$$

6. **Ganze** herausheben:

$$= -2\frac{22}{35}$$