

Thema: Verbindung der vier Grundrechnungsarten	Handlungskompetenz: O, DI, V
Name:	Klasse:

1. Ergänze die Lücken so, dass eine mathematisch richtige Aussage entsteht.

Bei der Rechnung $\left(-\frac{3}{4}\right) - \left(-\frac{2}{3}\right) : \left[\left(+\frac{3}{5}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right)\right]$ muss man zuerst die _____ ① _____ berechnen, weil die _____ ② _____ Vorrang hat.

①	
Addition	<input type="checkbox"/>
Subtraktion	<input type="checkbox"/>
Division	<input type="checkbox"/>

②	
Strichrechnung	<input type="checkbox"/>
Punktrechnung	<input type="checkbox"/>
Rechnung in der Klammer	<input type="checkbox"/>

2. Berechne und achte auf die Vorrangregeln.

$$\left[\left(-\frac{2}{3}\right) - \left(+\frac{3}{4}\right)\right] \cdot \left(-\frac{24}{17}\right) - \left(-\frac{3}{4}\right) =$$

3. Bei jeder Rechnung wurde ein Fehler gemacht. Finde den Fehler und stelle ihn richtig. Beschreibe den Fehler in eigenen Worten.

$$\begin{aligned} \text{a) } & \left(+1\frac{5}{8}\right) - \left(+1\frac{3}{8}\right) \cdot \left(-2\frac{1}{6}\right) = \\ & = \left(+\frac{13}{8}\right) - \left(+\frac{11}{8}\right) \cdot \left(-\frac{13}{6}\right) = \\ & = \left(+\frac{2}{8}\right) \cdot \left(-\frac{13}{6}\right) = \\ & = -\frac{26}{48} = -\frac{13}{24} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & \left[\left(-2\frac{1}{3}\right) - \left(-3\frac{2}{3}\right)\right] \cdot \left(-3\frac{3}{4}\right) = \\ & = \left[\left(-\frac{7}{3}\right) - \left(-\frac{11}{3}\right)\right] \cdot \left(-\frac{15}{4}\right) = \\ & = \left[-\frac{7}{3} + \frac{11}{3}\right] \cdot \left(-\frac{15}{4}\right) = \\ & = \left(+\frac{4}{3}\right) \cdot \left(-\frac{15}{4}\right) = 5 \end{aligned}$$

4. Dividiere die Summe der Zahlen $-2\frac{1}{2}$ und $+3\frac{3}{4}$ durch $-2\frac{3}{4}$.

Thema: <i>Verbindung der vier Grundrechnungsarten - Lösungen</i>	Handlungskompetenz: O, DI, V
Name:	Klasse:

1. Ergänze die Lücken so, dass eine mathematisch richtige Aussage entsteht.

Bei der Rechnung $\left(-\frac{3}{4}\right) - \left(-\frac{2}{3}\right) : \left[\left(+\frac{3}{5}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right)\right]$ muss man zuerst die _____ ① _____ berechnen, weil die _____ ② _____ Vorrang hat.

①	
Addition	<input checked="" type="checkbox"/>
Subtraktion	<input type="checkbox"/>
Division	<input type="checkbox"/>

②	
Strichrechnung	<input type="checkbox"/>
Punktrechnung	<input type="checkbox"/>
Rechnung in der Klammer	<input checked="" type="checkbox"/>

2. Berechne und achte auf die Vorrangregeln.

$$\left[\left(-\frac{2}{3}\right) - \left(+\frac{3}{4}\right)\right] \cdot \left(-\frac{24}{17}\right) - \left(-\frac{3}{4}\right) = 2\frac{3}{4}$$

3. Bei jeder Rechnung wurde ein Fehler gemacht. Finde den Fehler und stelle ihn richtig. Beschreibe den Fehler in eigenen Worten.

$$\begin{aligned} \text{a) } & \left(+1\frac{5}{8}\right) - \left(+1\frac{3}{8}\right) \cdot \left(-2\frac{1}{6}\right) = \\ & = \left(+\frac{13}{8}\right) - \left(+\frac{11}{8}\right) \cdot \left(-\frac{13}{6}\right) = \\ & = \left(+\frac{2}{8}\right) \cdot \left(-\frac{13}{6}\right) = \\ & = -\frac{26}{48} = -\frac{13}{24} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & \left[\left(-2\frac{1}{3}\right) - \left(-3\frac{2}{3}\right) \right] \cdot \left(-3\frac{3}{4}\right) = \\ & = \left[\left(-\frac{7}{3}\right) - \left(-\frac{11}{3}\right) \right] \cdot \left(-\frac{15}{4}\right) = \\ & = \left[-\frac{7}{3} + \frac{11}{3} \right] \cdot \left(-\frac{15}{4}\right) = \\ & = \left(+\frac{4}{3}\right) \cdot \left(-\frac{15}{4}\right) = 5 \end{aligned}$$

a) Hier wurde zuerst die Strichrechnung durchgeführt. Man muss zuerst die Punktrechnung ausführen.

b) Hier wurde beim letzten Schritt das Vorzeichen vergessen. Richtig wäre -5.

4. Dividiere die Summe der Zahlen $-2\frac{1}{2}$ und $+3\frac{3}{4}$ durch $-2\frac{3}{4}$.

$$\left(-2\frac{1}{2} + 3\frac{3}{4}\right) : \left(-2\frac{3}{4}\right) = -\frac{5}{11}$$