Aufgabe 1 G: Rationale Zahlen

Mit rationalen Zahlen können die gleichen Grundoperationen ausgeführt werden wie mit natürlichen Zahlen. Dabei ist wichtig, dass du dir die Grösse einer rationalen Zahl vorstellen kannst. Die folgenden Aufträge musst du ohne Taschenrechner lösen können.

**LERNZIELE:**

* Rationale Zahlen vergleichen
* Grundoperationen mit rationalen Zahlen ausführen

**Achte darauf:**

1. Du erkennst gleichwertige Zahlen.

2. Du ordnest die Zahlen der Grösse nach.

3. Du führst die Grundoperationen mit rationalen Zahlen richtig durch.

4. Du berücksichtigst die Punkt-vor-Strich-Regel.

5. Du kürzt Brüche vollständig.

**1.** **Färbe gleichwertige Zahlen mit derselben Farbe.**

|  |
| --- |
| $$\frac{2}{16}$$$$\frac{25}{100}$$$$\frac{4}{10}$$$$\frac{4}{100}$$0.125$$\frac{2}{8}$$$$\frac{40}{100}$$$$\frac{25}{1000}$$$$\frac{7}{2}$$$$\frac{1}{8}$$$$\frac{3}{5}$$$$\frac{2}{5}$$$$\frac{1}{4}$$0.043.50.25 |

**2. Ordne der Grösse nach, beginne mit der kleinsten Zahl:**

**a)**  0.025 0.2 0.26 0.021

**b)** $\frac{12}{75}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{9}{30}$ $\frac{17}{30}$

**3. Bestimme die Zahl, welche genau in der Mitte zwischen dem kleinsten und dem grössten Wert liegt:**

0.33 $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{7}$ 0.29 $\frac{4}{13}$ 0.3

**4. Führe die Grundoperationen durch:**

**a)** 24 – $\frac{12}{17}$ = …………………. **e)** 5 **·** $\frac{13}{17}$ = ………………….

**b)** $\frac{12}{39}$ + $\frac{6}{13}$ = …………………. **f)** $\frac{72}{48}$ **·** $\frac{28}{24}$ = ………………….

**c)** $\frac{5}{12}$ + $\frac{1}{6}$ – $\frac{3}{8}$ = …………………. **g)** $\frac{15}{63}$ **·** $\frac{28}{30}$ = ………………….

**d)** $\frac{7}{8}$ **·**  $\frac{3}{11}$ = …………………. **h)** $\frac{7}{32}$ **·** $\frac{2}{8}$ = ………………….

**5. Erkläre anhand eines konkreten Beispiels, wie du zwei Brüche mit unterschiedlichem Nenner addierst. Begründe deine Schritte. Eventuell kann eine Skizze hilfreich sein.**

**6. Kreuze das richtige Resultat an.**

**a)** 13.7 **·** 0.05 □ 0.0075 □ 0.685 □ 6.5 □ 865

**b)** 23.8 : 7 □ 3.4 □ 5.8 □ 16.8 □ 0.58

**c)** 4.58 – 0.98 □ 3.6 □ 4.482 □ 3.56 □ 3.4

**d)** 0.87 – 0.025 □ 0.895 □ 0.62 □ 0.845 □ 0.8675

**e)** 3.2 + 0.9 **·** 2 □ 8.2 □ 7.3 □ 5

**f)** 12.6 + 8.12 **·** 3 – 0.38 □ 61.78 □ 36.58 □ 6.178