

3. Rationale Zahlen

Ergebnisse

1) Kürze

a) $\frac{4}{9}$

b) $\frac{7}{15}$

c) $\frac{4}{45}$

d) $\frac{3}{20}$

e) $\frac{7}{9}$

f) $-\frac{4}{7}$

g) $\frac{1}{12}$

h) $\frac{2}{5}$

2) Erweitere auf den Nenner 360

a) $\frac{55}{360}$

b) $\frac{200}{360}$

c) $\frac{56}{360}$

3) Welche Brüche haben gleichen Wert?

a) der erste, dritte und fünfte Bruch sind alle $= \frac{2}{3}$

b) der erste und vierte Bruch sind beide $= \frac{2}{5}$, die anderen drei sind alle $= \frac{1}{4}$

4) Ordne die Brüche der Grösse nach

a) $\frac{7}{12} < \frac{5}{8} < \frac{2}{3} < \frac{11}{16} < \frac{17}{24}$

b) $\frac{5}{6} < \frac{7}{8} = \frac{21}{24} < 1 < \frac{13}{12} < \frac{5}{4}$

c) $\frac{5}{8} < \frac{2}{3} < \frac{17}{24} < \frac{3}{4} < \frac{7}{9}$

5) Welcher der beiden Brüche ist grösser

a) $\frac{4}{5}$

b) $\frac{3}{7}$

c) $-\frac{1}{17}$

6) Für welche Werte des Zählers x gilt die Behauptung?

a) $x \in \{3, 4, 5, \dots\}$

b) $x \in \{\dots, -4, -3, -2\}$

c) $x \in \{4, 5, 6, \dots, 18, 19\}$

7) Berechne die Summen und Differenzen

a) $\frac{61}{56}$

b) $\frac{13}{15}$

c) $\frac{23}{12}$

d) $\frac{7}{24}$

e) $\frac{17}{180}$

f) $-\frac{47}{20}$

g) $\frac{17}{36}$

h) $\frac{47}{12}$

i) $\frac{11}{12}$

8) Jetzt kommen negative Bruchzahlen dazu

a) $-\frac{7}{4}$

b) $\frac{1}{6}$

9) Klammern

a) $-\frac{1}{12}$

b) $-\frac{67}{30}$

c) $-\frac{13}{24}$

d) $-\frac{106}{35}$

10) Berechne die Produkte

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| a) $\frac{12}{5}$ | b) $\frac{11}{9}$ | c) $\frac{32}{5}$ |
| d) $\frac{4}{9}$ | e) 7 | f) $\frac{21}{8}$ |
| g) $\frac{5}{2}$ | h) -1 | i) $\frac{3}{16}$ |

11) Summen, Produkte und Klammern

- | | | |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| a) $-\frac{7}{18}$ | b) $-\frac{55}{72}$ | c) $-\frac{1}{7}$ |
| d) 3 | e) $\frac{2}{7}$ | f) $\frac{97}{120}$ |

12) Potenzen (Denk an das KLAPOPUSTRI!)

- | | | |
|--------------------|--------------------|------------------|
| a) $\frac{11}{36}$ | b) $\frac{1}{144}$ | c) $\frac{1}{3}$ |
| d) $\frac{1}{432}$ | e) $-\frac{3}{5}$ | f) $\frac{7}{6}$ |

13) "Thema mit Variationen"

- | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| a) $-\frac{25}{12}$ | b) $\frac{55}{36}$ | c) $\frac{23}{72}$ |
|---------------------|--------------------|--------------------|

14) Divisionen

- | | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------|------|
| a) $\frac{1}{24}$ | b) $\frac{16}{25}$ | c) $-\frac{2}{3}$ | d) 2 |
|-------------------|--------------------|-------------------|------|

15) Achte auf die Reihenfolge der Berechnungen

- | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| a) $\frac{11}{6}$ | b) $-\frac{8}{7}$ | c) $\frac{81}{64}$ |
| d) $-\frac{16}{25}$ | e) $\frac{11}{25}$ | f) $\frac{27}{16}$ |

16) Doppelbrüche

- | | | |
|-------------------|------------------|-------------------|
| a) $\frac{2}{15}$ | b) $\frac{6}{5}$ | c) $\frac{8}{15}$ |
|-------------------|------------------|-------------------|

17) Doppelbrüche mit Summen, Differenzen und Potenzen

- | | |
|-------|------------------|
| a) -1 | b) $\frac{3}{7}$ |
|-------|------------------|

18) "all inclusive" oder "Königsaufgabe"

- | | | |
|---------------------|------------------|---------------------|
| a) $\frac{307}{12}$ | b) $\frac{1}{3}$ | c) $-\frac{23}{21}$ |
|---------------------|------------------|---------------------|

[Hinweis zu c): Der Zähler ergibt $\frac{23}{12}$, der Nenner $-\frac{7}{4}$.]