

Name: _____

Datum: 25.4.17

1. Berechne!

a.) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{1}{6} \times$

b.) $\frac{3}{8} + \frac{1}{5} = \frac{15}{40} + \frac{8}{40} = \frac{23}{40} \checkmark$

c.) $\frac{5}{12} + \frac{7}{8} = \frac{10}{24} + \frac{21}{24} = \frac{31}{24} = 1 \frac{7}{24} = \frac{11}{3} \times$

d.) $\frac{7}{10} - \frac{2}{5} = \frac{7}{10} - \frac{4}{10} = \frac{3}{10} \checkmark$

e.) $\frac{3}{4} - \frac{3}{8} = \frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \frac{3}{8} \times$

f.) $\frac{10}{11} - \frac{2}{3} = \frac{30}{33} - \frac{22}{33} = \frac{8}{33} \checkmark$

g.) $\frac{3}{4} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12} = \frac{3}{4} + \frac{1}{12} = \frac{45}{60} + \frac{5}{60} = \frac{50}{60} = \frac{5}{6} \times$

h.) $\frac{4}{9} + \frac{1}{6} + \frac{2}{3} = \frac{8}{18} + \frac{3}{18} + \frac{12}{18} = \frac{23}{18} = 1 \frac{5}{18} = 1 \frac{5}{18} \checkmark$

i.) $\frac{9}{10} - \frac{1}{4} - \frac{2}{5} = \frac{18}{20} - \frac{5}{20} - \frac{8}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4} \checkmark$

j.) $\frac{10}{12} - \frac{1}{8} - \frac{3}{6} = \frac{20}{24} - \frac{3}{24} - \frac{12}{24} = \frac{5}{24} \checkmark$

2. Wann darfst du Brüche miteinander addieren oder subtrahieren?

Das müssen der Zähler oder der Nenner ^{gleich} sein. Dann geht das. \times
 Man braucht einen gemeinsamen Nenner!

3. Wandle die Brüche in gemischte Zahlen um und vereinfache so weit wie möglich!

a.) $\frac{43}{20} = 2 \frac{3}{20} \checkmark$

b.) $\frac{28}{4} = 7 \checkmark$

c.) $\frac{37}{9} = 4 \frac{1}{9} \checkmark$

d.) $\frac{18}{8} = 2 \frac{3}{4} = 2 \frac{1}{4} \checkmark$

e.) $\frac{26}{6} = 4 \frac{2}{3} = 4 \frac{1}{3} \checkmark$

f.) $\frac{19}{3} = 6 \frac{1}{3} \checkmark$

4. Rechne vorteilhaft!

a.) $\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{5} \times$

b.) $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{12} \checkmark$

c.) $\frac{2}{8} \cdot \frac{4}{8} = \frac{8}{8} = 1 \times$

d.) $\frac{1}{9} : \frac{1}{9} = 1 = 1 \times$

e.) $\frac{1}{24} : \frac{3}{6} = \frac{1}{24} \cdot \frac{6}{3} = \frac{1}{12} \checkmark$

f.) $\frac{5}{7} : \frac{10}{21} = \frac{5}{7} \cdot \frac{21}{10} = \frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2} \checkmark$

g.) $\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{9}{1} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 9}{4 \cdot 3 \cdot 1} = \frac{18}{12} = \frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2} \checkmark$

h.) $\frac{1}{12} \cdot \frac{4}{3} \cdot 3 = \frac{1 \cdot 4 \cdot 3}{12 \cdot 3 \cdot 1} = \frac{12}{36} = \frac{1}{3} \checkmark$

i.) $\frac{1}{8} : \frac{3}{32} : \frac{16}{9} = \frac{1 \cdot 32 \cdot 9}{8 \cdot 3 \cdot 16} = \frac{288}{384} = \frac{3}{4} \checkmark$

j.) $\frac{9}{81} : \frac{1}{3} : \frac{15}{2} = \frac{9 \cdot 3 \cdot 2}{81 \cdot 1 \cdot 15} = \frac{54}{1215} = \frac{2}{45} \checkmark$

5. Wann darfst du Brüche miteinander multiplizieren oder dividieren?

immer \checkmark

Achtung! Bei der Multiplikation und bei der Division wird ein gemeinsamer Nenner nicht berücksichtigt.