

1. Berechne

$$\frac{2}{x} + \frac{3}{x} = \frac{5}{x}$$

a) $\frac{2}{3a} + \frac{3}{3a} =$

b) $\frac{5}{7y} - \frac{2}{7y} =$

c) $\frac{5}{9a} + \frac{2}{9a} =$

d) $\frac{3}{c} + \frac{4}{c} - \frac{8}{c} =$

e) $\frac{7}{5e} - \frac{2}{5e} + \frac{3}{5e} =$

f) $\frac{13}{2u} - \frac{6}{2u} - \frac{7}{2u} =$

g) $\frac{8}{4t} - \frac{2}{4t} + \frac{1}{4t} =$

2. Berechne

$$\frac{6b}{a} + \frac{2b}{a} + \frac{5c}{a} - \frac{2c}{a} = \frac{8b + 3c}{a}$$

Hinweis: Addiere bzw. subtrahiere im Zähler nur Glieder mit gleichen Variablen.

a) $\frac{3c}{v} + \frac{3c}{v} + \frac{4d}{v} + \frac{2d}{v} =$

b) $\frac{9e}{x} - \frac{2e}{x} + \frac{5f}{x} - \frac{4f}{x} =$

c) $\frac{10a}{m} + \frac{4b}{m} - \frac{2b}{m} + \frac{b}{m} =$

3. Die Division durch 0 ist nicht definiert.

Welche Zahlen müssen daher vor der Berechnung aus der Grundmenge ausgeschlossen werden?

a) $\frac{3x-8}{2x+5}$

b) $\frac{x+3}{x-7}$

c) $\frac{3x+5}{2 \cdot (x-4)}$

d) $\frac{4x}{(2x-5) \cdot 3}$

e) $\frac{3}{(x+5)(x-2)}$

f) $\frac{x}{(x+3)(x-1)}$

g) $\frac{2x}{(2x+1)x}$

h) $\frac{(3x-2)}{(2x+1)}(3x-3)$