

**Addition und Subtraktion von Brüchen**

1)  $\frac{1}{u} + \frac{2}{v}$

2)  $\frac{3}{2m} - \frac{2}{n}$

3)  $\frac{11}{6a^3} - \frac{2}{5a^2}$

4)  $\frac{a}{a-b} - 1 - \frac{b}{a+b}$

5)  $\frac{a}{a-b} - \frac{b}{b-a} - \frac{2ab}{a^2-b^2}$

6)  $\frac{10}{2x-1} + \frac{4}{4x-2} - \frac{3}{8x-4}$

7)  $\frac{x+8}{x^2+x-6} - \frac{2}{x-2}$

8)  $\frac{m+13}{m^2+m-6} - \frac{m+1}{m^2-3m+2}$

**Multiplikation von Brüchen**

9)  $\frac{3y}{7bz^3} \cdot 5bz$

10)  $(-4ax) \cdot \left(-\frac{3a^2y}{10x^2}\right)$

11)  $\frac{m-n}{3m} \cdot \frac{5m}{2m-2n}$

12)  $\frac{15}{a^2-b^2} \cdot \frac{b-a}{3}$

13)  $\frac{x^2+4x+4}{4a} \cdot \frac{8b}{x^2+5x+6}$

14)  $\left(\frac{1}{a} - \frac{1}{b}\right) \cdot ab$

15)  $\left(x - \frac{y}{x}\right) \cdot \left(x + \frac{y}{x}\right)$

16)  $\frac{v^2-16}{v-4} \cdot v - 12v^2$

17)  $\frac{v+4}{v^2-16} \cdot (3v^2-12v)$

18)  $\left(\frac{a-3}{6a^3-18a^2}\right) \cdot (-3a^2)$

**Division von Brüchen**

19)  $\frac{m^2-mn}{5} : (3m-3n)$

20)  $\frac{x^2-1}{3} : (1-x)$

21)  $\left(\frac{1}{m} - \frac{1}{n}\right) : (m-n)$

22)  $\frac{3a^2b}{2c^2} : \frac{6ab}{2c^2}$

23)  $\frac{4x^3y^2}{3z^2} : \frac{3xy^2}{2z^3}$

24)  $\frac{12x}{z^2} : \left(-\frac{4}{z^3}\right)$

25)  $(x+y) : \left(\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{2}\right)$

26)  $\frac{\left(\frac{a-b}{a}\right)}{6(a-b)}$

27)  $\frac{y}{\left(\frac{a}{y^2}\right)} \cdot \frac{a}{y^4}$

28)  $\frac{\frac{1}{x+h} - \frac{1}{x}}{h}$