

Schaffen Sie zuerst die Nenner weg, indem Sie **jeden** Summanden mit dem kgV der Nenner multiplizieren. Benützen Sie diesen Faktor um den Nenner wegzukürzen!

Wenn Sie etwas Übung haben, müssen Sie möglicherweise die zweite Zeile (die mit Rot) nicht mehr schreiben. Bei Aufgaben mit Klammern sollten Sie aber nicht auf die folgende Zeile verzichten!

$$\begin{array}{l}
 1 \qquad x + \frac{x}{3} + \frac{x}{6} = 45 \qquad \left| \cdot 6 \right. \\
 6 \cdot x + \frac{6 \cdot x}{3} + \frac{6 \cdot x}{6} = 6 \cdot 45 \qquad \left| \text{kürzen!} \right. \\
 6x + 2x + x = 270 \\
 9x = 270 \\
 \mathbf{x = 30}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 2 \qquad \frac{4x+1}{26} - \frac{2x-1}{39} = 0 \qquad \left| \cdot 2 \cdot 3 \cdot 13 \right. \\
 \frac{2 \cdot 3 \cdot 13 \cdot (4x+1)}{26} - \frac{2 \cdot 3 \cdot 13 \cdot (2x-1)}{39} = 2 \cdot 3 \cdot 13 \cdot 0 \qquad \left| \text{kürzen!} \right. \\
 3(4x+1) - 2(2x-1) = 0 \\
 12x + 3 - 4x + 2 = 0 \\
 8x + 5 = 0 \\
 8x = -5 \\
 \mathbf{x = -\frac{5}{8}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 3 \qquad \frac{x}{4} + \frac{1}{5} = \frac{x}{2} + \frac{x}{6} \qquad \left| \cdot 60 \right. \\
 \frac{60 \cdot x}{4} + \frac{60 \cdot 1}{5} = \frac{60 \cdot x}{2} + \frac{60 \cdot x}{6} \\
 15x + 12 = 30x + 10x \\
 15x + 12 = 40x \\
 12 = 25x \\
 \mathbf{\frac{12}{25} = x}
 \end{array}$$

$$4 \quad \frac{2x}{3} - \frac{4x}{9} = 31 - \frac{3x}{2} \quad | \cdot 18$$

$$\frac{18 \cdot 2x}{3} - \frac{18 \cdot 4x}{9} = 18 \cdot 31 - \frac{18 \cdot 3x}{2}$$

$$6 \cdot 2x - 2 \cdot 4x = 558 - 9 \cdot 3x$$

$$12x - 8x = 558 - 27x$$

$$4x = 558 - 27x$$

$$31x = 558$$

$$\mathbf{x = 18}$$

$$5 \quad \frac{8x-15}{12} + \frac{3x+18}{15} = 2 \quad | \cdot 4 \cdot 3 \cdot 5$$

$$\frac{4 \cdot 3 \cdot 5 \cdot (8x-15)}{12} + \frac{4 \cdot 3 \cdot 5 \cdot (3x+18)}{15} = 4 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 2$$

$$5(8x-15) + 4(3x+18) = 120$$

$$40x - 75 + 12x + 72 = 120$$

$$52x - 3 = 120$$

$$52x = 123$$

$$\mathbf{x = \frac{123}{52}}$$

$$6 \quad 4\frac{2}{3} - \frac{5x-1}{6} = \frac{34x-1}{3} - 7 \quad | \cdot 6$$

$$\frac{6 \cdot 14}{3} - \frac{6 \cdot (5x-1)}{6} = \frac{6 \cdot (34x-1)}{3} - 6 \cdot 7$$

$$28 - (5x-1) = 2(34x-1) - 42$$

$$28 - 5x + 1 = 68x - 2 - 42$$

$$29 - 5x = 68x - 44$$

$$73 = 73x$$

$$\mathbf{1 = x}$$