

Aufgaben: Lineare Gleichungen  
Teil 5: Lineare Gleichungen mit Bruchtermen

---

**Aufgabe 1.**

- a)  $1 + \frac{2(x-3)}{4} = \frac{8x-11}{12}$
- b)  $\frac{3x}{25-x} = 2$
- c)  $\frac{2x-5}{3} + \frac{6x+3}{2} = 10x-35$
- d)  $\frac{4}{5x} - \frac{7}{10x} - \frac{1}{10} = 0$
- e)  $\frac{5}{4} - \frac{5x-16}{6x} = \frac{8}{3x} + \frac{7x+12}{15x}$
- f)  $\frac{2x+10}{8} - \frac{x+3}{20} = \frac{4x+9}{10} - \frac{14x-2}{50}$
- g)  $\frac{8}{6x+10} = \frac{5}{4(x-1)}$
- i)  $\frac{x+15}{m+1} - \frac{x-6}{m-1} = \frac{7m-9}{(m-1)(m+1)}$

**Aufgabe 2.** Formulieren Sie eine Gleichung für die gesuchte Größe und löse diese.

- a) Welche Zahl muss man vom Zähler von  $\frac{17}{13}$  subtrahieren und zum Nenner addieren, damit man den Wert  $\frac{2}{3}$  erhält?
- b) Der wievielte Teil von  $2730 \text{ km}$ , vermindert um  $25 \text{ km}$ , ergibt  $45 \text{ km}$ ?
- c) Addiert man zu einer Zahl 3, dividiert die Zahl 15 durch die erhaltene Summe, so erhält man das gleiche, wie wenn man von der Zahl 3 subtrahiert und die Zahl 6 durch die erhaltene Differenz teilt. Wie heißt die Zahl?