



8. Klasse Übungsaufgaben	8
Bruchgleichungen, Formeln auflösen	08

1. Löse folgende Bruchgleichungen:

(a) $\frac{2}{5x+15} = \frac{1}{10}$

(b) $\frac{2}{x-3} = \frac{3}{x-1}$

(c) $\frac{3x^2}{x-1} - 3x = \frac{1}{x-1} + 2$

(d) $\frac{3x^2}{x-1} - 3x = \frac{3}{x-1} + 2$

(e) $\frac{5}{2x+6} - \frac{1-0,25x^2}{x^2+3x} = \frac{1}{4}$

2. Zeichne die Graphen zu den Termen $f(x) = \frac{x}{x-2}$ und $g(x) = \frac{1}{3}x$ in ein Koordinatensystem.

Bestimme rechnerisch die Nullstelle von f , denjenigen x -Wert mit $f(x) = -3$ und die Schnittpunkte von f und g .

3. Löse folgende Formeln nach den angegebenen Variablen auf:

(a) $c_1 m_1 (\vartheta_1 - \vartheta_m) = c_2 m_2 (\vartheta_m - \vartheta_2)$ nach ϑ_m

Tipps: Führe der Reihe nach folgende Schritte durch:

(1) Klammern ausmultiplizieren.

(2) Alle Stücke mit ϑ_m nach rechts, alle anderen nach links.

(3) ϑ_m ausklammern.

(4) Die Klammer auf die andere Seite dividieren.

(b) $\frac{B}{G} = \frac{b}{g}$ nach g

(c) $\frac{1}{f} = \frac{1}{g} + \frac{1}{b}$ nach g

(d) $\frac{1}{f} = \frac{1}{g} + \frac{1}{b}$ nach f

(e) $\rho_a V g = m g + \rho_i V g$ nach V

4. Löse nach a auf: $\frac{a}{a-x} = 3$

Mache die Probe, indem Du das Ergebnis für a einsetzt und vereinfachst.