

Repetition 3, Gleichungen und Ungleichungen

1. Löse nach x:

a.) $2 - \frac{x-1}{2} = \frac{2-x}{3}$

b.) $\frac{x}{2} - \frac{2x}{3} + \frac{x-1}{4} = 0$

2. Bestimme die Lösungsmenge L für $G = \mathbb{N}$, $G = \mathbb{N}_0$, $G = \mathbb{Z}$ und $G = \mathbb{Q}$:

$$\frac{5x}{2} - 3 < \frac{8}{5} - x < \frac{x-1}{3} + 6$$

3. Bestimme die Lösungsmenge L für $G = \mathbb{Z}$:

$$\frac{1}{x} - \left(\frac{2}{3x} - \frac{1}{x-1} \right) > 0$$

4. Bestimme die Lösungsmenge L für $G = \mathbb{Q}$:

$$\frac{4x}{x^2-4} - \frac{2}{x-2} = \frac{2}{x+2}$$

5. Bestimme die Lösungsmenge L für $G = \mathbb{Q}$:

$$\frac{5}{3-3x} - \frac{1}{x^2-1} = 0$$

6. Bestimme die Lösungsmenge L für $G = \mathbb{Q}$:

$$\frac{x+4}{x} = \frac{x+3}{x-1}$$

7. Bestimme die Lösungsmenge L für $G = \mathbb{Q}$:

$$\frac{3}{x-2} + \frac{4}{x} = \frac{6}{x^2-2x}$$