

## Repetition 5, Gleichungen und Ungleichungen

1. Bestimme die Lösungsmenge für  $G = Q$  :

$$\frac{x+2}{24} - \frac{x-3}{16} = 0$$

2. Bestimme die Lösungsmenge für  $G = Z$  in aufzählender Form:

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

3. Bestimme die Lösungsmenge für  $G = Z$  in aufzählender Form:

$$\frac{x}{3} < \frac{2x-5}{8} - \frac{x-12}{6} < x$$

4. Bestimme die Lösungsmenge für  $G = Q$  :

$$\frac{6-5x}{3} - \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{4x}\right) = -\frac{10x-3}{6}$$

5. Bestimme die Lösungsmenge für  $G = Q$  :

$$\frac{1}{x-2} = \frac{2}{x^2-2x}$$

6. Bestimme die Lösungsmenge für  $G = Q$  :

$$\frac{1}{x-1} = \frac{3}{4-4x^2}$$

7. Welche ganzen Zahlen (in aufzählender Form) erfüllen beide Ungleichungen?

$$\frac{5-2x}{3} < 0 \quad \text{und} \quad \frac{4x-3}{6} < \frac{3x+1}{5}$$

8. Bestimme die Lösungsmenge für  $G = Q$  :

$$\frac{2x-1}{x^2-6x-16} = \frac{5-x}{x+2} + \frac{x-1}{x-8}$$