

1) Lösen Sie folgende Ungleichungen:

a) $\frac{2-x}{10} > 4(x-3)$

b) $2(3x-1) < 5(2x+3)$

c) $2(x-1) \leq 3(x+1) - 1$

d) $\frac{3-x}{5} > \frac{5-x}{3}$

2) Lösen Sie folgende Ungleichungen:

a) $\frac{x}{x-3} < 0$

b) $\frac{x+2}{x} < 0$

c) $\frac{x+2}{x+1} < 0$

d) $\frac{x+4}{x-6} > 0$

e) $\frac{x-4}{x+1} > 0$

f) $\frac{x-3}{x-2} > 0$

3) Lösen Sie folgende Ungleichungen:

a) $\frac{x}{x+3} > \frac{2}{x+3}$

b) $\frac{6-x}{6+x} \leq 0$

c) $\frac{x+4}{x} < 7$

d) $\frac{x-3}{x+3} < 1$

e) $\frac{x-4}{x+2} > 1$

f) $\frac{x+1}{x-2} < 2$

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

h) $\frac{12x}{3x+1} > 2$

i) $\frac{x-4}{2x+1} < \frac{1}{2}$

4) Lösen Sie folgende Ungleichungen:

a) $\frac{1}{x} > \frac{1}{x-1}$

b) $\frac{x-1}{x} > \frac{x+1}{x-1}$

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

d) $\frac{2x}{x+5} < \frac{2x-1}{x}$

Lösungen:

1) a) $x < \frac{122}{41}$

d) $x < -4 \quad x > 6$

f) $x < 2 \quad x > 5$

b) $x > \frac{17}{4}$

e) $x < -1 \quad x > 4$

g) $-2 < x < \frac{3}{2}$

c) $x = -4$

f) $x < 2 \quad x > 3$

h) $x < -\frac{1}{3} \quad x > \frac{1}{3}$

d) $x > 8$

3) a) $x < -3 \quad x > 2$

i) $x > -\frac{1}{2}$

2) a) $0 < x < 3$

b) $-6 < x \leq 6$

4) a)

b) $-2 < x < 0$

c) $x < 0 \quad x > \frac{2}{3}$

b)

c) $-2 < x < -1$

d) $x > -3$

e) $x < -2$

- c)
- d)