

$$\frac{5}{2x+3} - 4 \leq \frac{x-1}{x}$$

$$\frac{5}{x-1} - 4 \leq \frac{x-1}{2x+3}$$

Stückweise Klammersetzung

$$\frac{5(1-x) - 4x(1-x) - (2x+3)x}{x(1-x)} \leq 0$$

$$\frac{5x-5-4x^2+4x-2x^2-3x}{x(1-x)} \leq 0$$

$$\frac{-6x^2-6x-5}{x(1-x)} \leq 0$$

$$\frac{x(x-1)}{6x^2+6x+5} \geq 0$$

$$a) \quad 6x^2 + 6x + 5 = 0 \quad \Delta = 36 - 4 \cdot 6 \cdot 5 = -84 < 0$$

$$x(x-1) = 0 \quad x=0; x=1$$

Skizze:

$$\begin{array}{c} 0 \leq x \leq 1 \\ \begin{array}{c} + \quad - \quad + \\ \leftarrow x \end{array} \end{array}$$

Da $\Delta < 0$, ist $6x^2 + 6x + 5 > 0$ für alle $x \in \mathbb{R}$.

(Anmerkung: $[0, 1]$)